



Tielaitos

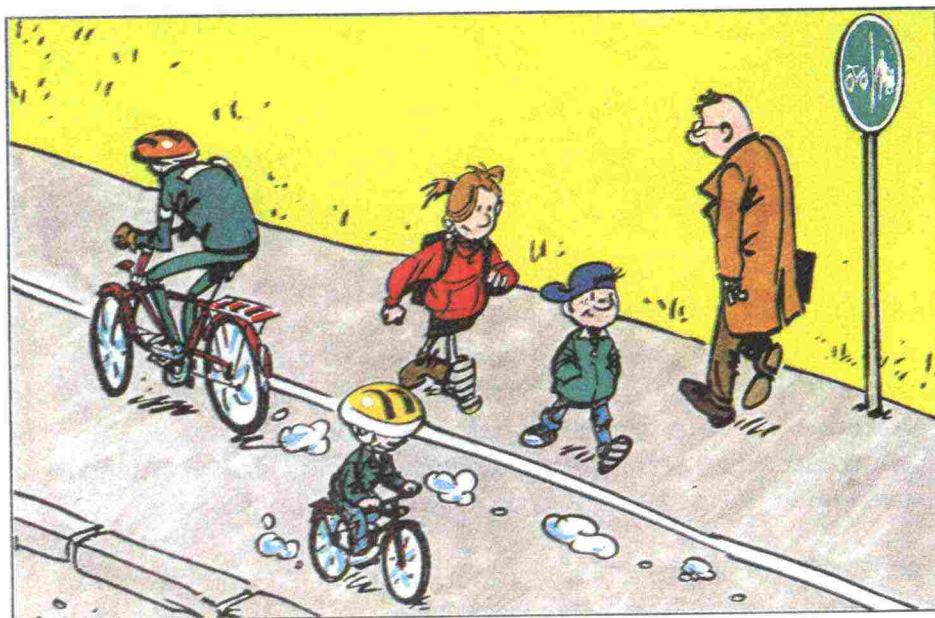
Savo-Karjalan tiepiiri



**Tuusniemen
kunta**

Tuusniemen liikenneturvallisuuksuunnitelma

- Liikenneympäristö
- Liikennekasvatus



TUUSNIEMEN LIKENNETURVALLISUUSSUUNNITELMA



Tielaitos
Tiehallinto
Savo-Karjalan tiepiiri

Tuusniemen kunta

TUUSNIEMI 2000

TUUSNIEMEN LIIKENNETURVALLISUUSSUUNNITELMA

Tiivistelmä

Tuusniemen kunta ja Savo-Karjalan tiepiiri ovat teettäneet yhdessä liikenneturvallisuuksuunnitelman Tuusniemelle.

Suunnitelma on kuulunut kuntakannustinhankekokonaisuuteen ja Liikenne-ministeriö on osallistunut työn rahoitukseen.

Työ käsitti sekä liikenneympäristöä koskevan että liikennekasvatusta koskevan suunnitelman laatimisen.

Tuusniemen kunnan pinta-ala on 703 km², josta vesistön osuus on 158 km². Kunnassa on noin 3300 asukasta.

Kunnassa on yleisiä teitä ja kaavateitä yhteensä 239 km sekä tiekuntien yllä-pitämiä yksityisteitä noin 330 km. Liikennesuorite yleisillä teillä on noin 37 000 autokm/v. Kunnan alueella sattuu vuosittain noin 30 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta.

Tuusniemellä on noin 1400 rekisteröityä autoa ja muita rekisteröityjä ajoneuvoja ja laitteita 1150 kpl.

Tuusniemen kunnan sijainti on liikenteellisesti hyvä. Kunnan läpi kulkee itä-länsisuuntainen valtatie 17. Lähimmät rautatieasemat sijaitsevat naapuri-kunnissa Kaavilla ja Outokummussa. Lähin lentokenttä sijaitsee Siilinjärvellä. Kunnasta on vesitieyhteys Kallavedelle ja edelleen Saimaalle.

Tuusniemen kunnan alueella on yleisiä teitä 226 km. Yleisten teiden varsilla on kevyen liikenteen väyliä yhteensä 1,1 km (kirkonkylässä) ja yksi kevyen liikenteen alikulku (kirkonkylässä).

Tuusniemen kirkonkylän ydinalueella on voimassa alueellinen 40 km/h nopeusrajoitus.

Tuusniemen kirkonkylässä on rakennettuja kaavateitä 13 km. Kaavateiden varsilla on yhdistettyjä jalankulku- ja pyöräteitä 1,9 km ja jalkakäytäviä 2 km.

Lisäksi kunnan alueella on tiehoitokuntien ylläpitämiä yksityisteitä noin 330 km.

Lähes kaikilla kaavateillä on tievalaistus. Suurin osa kaavateistä on

Vilkkaimmat tieosat ovat:

- valtatie 17 Kuopiontie 1700 – 2100 ajon/vrk
- valtatie 17, Joensuuntie 1500 – 1800 ajon/vrk
- maantie 566, Kaavintie 1100 – 1600 ajon/vrk
- maantie 5720, Jokitie 1500 ajon/vrk

Tuusniemen yleisillä teillä, kaavateillä ja yksityisteillä sekä piha- ja pysäköintialueilla sattui vuosina 1994 – 98 yhteensä 119 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta.

Liikenneonnettomuuksista sattui yleisillä teillä 89 kpl, kaavateillä 13 kpl, yksityisteillä 5 kpl sekä piha- ja pysäköintialueilla 11 kpl.

Sattuneista onnettomuuksista 4 oli kuolemaan johtanutta onnettomuutta (kaikki yleisillä teillä) ja 18 loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta (16 kpl yleisillä teillä ja 2 kaavateillä).

Pahimpia onnettomuuskohtia ovat:

- Valtatie 17, mt 568, Loukeisientien liittymän seutu 3 km:n matkalla 6 onnettomuutta
- Valtatie 17 kirkonkylän länsipuolella 1 km:n matkalla 3 onnettomuutta
- Valtatie 17, maantien 544, Salmenkyläntien ja Keskitien liittymät 5 onnettomuutta
- Valtatie 17, Tulisaaren seutu 1,5 km:n matkalla 3 onnettomuutta
- Valtatie 17, Paakkilan seutu 4 km:n matkalla 10 onnettomuutta
- Mt 542, Luostarintiellä, Soittun kohdalla 1,1 km:n matkalla 4 onnettomuutta
- Mt 5720 Ohtaanniementiellä 1,4 km:n matkalla 3 kpl

Suoritettujen nykytilaselvitysten mukaan Tuusniemen liikenteelliset ongelmat ja puutteet ovat:

- Kevyen liikenteen verkon rakentaminen kirkonkylässä on kesken.
- Kevyen liikenteen turvattomuuden tunne pääteiden varsilla.
- Suuret ajonopeudet.
- Valtatien 17 liittymien toimivuus ja liikenneturvallisuus puutteellinen.
- Liittymien näkemät ovat puutteellisia.

Tuusniemellä on tehty liikennekasvatustyötä jo vuosia. Sitä ovat antaneet eri hallintokuntien työntekijät omassa työssään ja poliisi omassa työssään.

Myös Liikenneturvan Kuopion aluetoimisto on osallistunut liikennekasvatukseen. Liikenneturvalla on oma kouluttaja Tuusniemellä.

Tuusniemen liikenneturvallisuussuunnitelman tavoitteet pohjautuvat valtakunnallisiin ja alueellisiin liikenneturvallisuustavoitteisiin. Kunnan yksityiskohtaiset tavoitteet ovat:

Liikenneympäristösuunnitelman tavoitteet:

- Kirkonkylän alueen kevyen liikenteen verkon täydentäminen
- Kevyen liikenteen turvallisuuden parantaminen
- Ajonopeuksien alentaminen kirkonkylässä ja Kosulassa
- Suistumisonnettomuuksien vähentäminen
- Liittymien liikenneturvallisuuden parantaminen

Liikennekasvatussuunnitelman tavoitteet:

Liikennekasvatussuunnitelman tavoitteena on koulutuksen, valistuksen ja tiedotuksen avulla lisätä kuntalaisten liikennetietoutta ja turva-välineiden käyttöä ja näin edesauttaa heitä selviytymään liikenteessä entistä turvallisemmin.

Liikenneympäristön liikenneturvallisuuden parantamistoimenpiteet sisältää:

- Käynnissä olevat parannuskohteet
- Suunnittelutyön aikana toteutetut liikenneturvallisuustoimenpiteet
- Tekeillä olevat suunnitelmat
- Kehittämistoimenpide-ehdotukset
- Muut liikenneturvallisuutta parantavat toimenpiteet

Käynnissä olevia parannuskohteita ovat vt 17 kevyen liikenteen järjestelyt kirkonkylän kohdalla sekä Anaskintien ja Huoltotien parantaminen kirkonkylässä.

Suunnittelun aikana on mm. tehty keskitielle kaksi korotettua suojatietä, asennettu STOP-merkki keskitielle vt 17 liittymään, liittymien näkemiä on parannettu ja nopeus-suositus 70 km/h on asennettu vt 17 Tulisaaressa itäpuolelle. Liikennekasvatukseen liittyen Liikenneturva on pitänyt luentoja kunnassa.

Tekeillä olevia suunnitelmia ovat vt 17 tarveselvitys Anaskintien parantamissuunnitelma.

Tuusniemelle on esitetty 18 kehittämistoimenpidehanketta, jotka sisältävät yhteensä 49 parantamistoimenpidettä. Työryhmä on arvioinut toimenpiteen tärkeyden liikenneturvallisuuden kannalta ja sijoittanut ne ajallisesti kolmeen kiireellisyysluokkaan.

Toimenpiteiden toteuttamiskustannukset ovat yhteensä noin 26.6 Mmk, mistä tiepiirin osuus on noin 22.2 Mmk ja kunnan osuus noin 4.4 Mmk.

Liikenneturvallisuussuunnitelmaa laatiin työryhmän mukaan tärkeimpiä ja kiireellisimpiä hankkeita yleisillä teillä ovat:

- Valtatien 17 (Joensuuntien) parantaminen välillä Hojo-hojo – Autiontien liittymä,
- Valtatien 17 (Kuopiontien) parantaminen Tuusjärven kohdalla,
- Maantien 542 (Luostarintien) parantaminen Kosulan kohdalla,
- Maantien 566 (Kaavintien) parantaminen Laukka-ahossa ja
- Maantien 542 (Luostarintien) parantaminen Ruskilan kohdalla.

Tärkeimpiä ja kiireellisimpiä hankkeita kunnan kaavateillä, kevyen liikenteen väylillä ja piha-alueilla ovat:

- Kevyen liikenteen alikulun liikenteenohjaustoimenpiteet,
- Keskitiellä kevyen liikenteenväylän rakentaminen palvelukeskuksen kohdalle,
- Anaskintien kevyen liikenteen järjestelyt,
- Savonpolun jatkeella portaiden korvaaminen luiskalla ja
- Koulukeskuksen piha-alueiden liikennejärjestelyt.

Muut liikenneturvallisuutta parantavat toimenpiteet ovat:

- Hoito- ja kunnossapitotoimenpiteet
- Näkemäraivaukset ja näkemäleikkaukset
- Liikenteen ohjaus- ja opastustoimenpiteet
- Nopeusrajoitusten muutokset
- Nopeusrajoitusmerkinnän tehostaminen
- Enimmäisnopeussuositukset
- Pysäköintijärjestelyt
- Liikuntaesteisten huomioon ottaminen
- liikenneturvallisuus maankäytön suunnittelussa

Liikennekasvatussuunnitelman tavoitteiden saavuttaminen edellyttää suunnitelmallista liikennekasvatustyötä, jossa:

- opetetaan liikennesääntöjä
- vaikutetaan liikennekäyttäytymiseen ja asenteisiin
- opastetaan turvavälineiden ja liikkumista helpottavien apuvälineiden käytössä
- koulutetaan tienkäyttäjiä
- tiedotetaan muuttuneista tilanteista

Tavoitteiden toteutumista mitataan alentuneilla onnettomuusluvuilla ja turvavälineiden käytön lisääntymisellä sekä liikennekäyttäytymisen muutoksella.

Liikennekasvatussuunnitelma sisältää kolme pääkohtaa;

- kaikkia kuntalaisia koskeva vuositeema
- liikennekasvatustyötä suorittavien koulutuspaketti
- eri ikäryhmille suunnatut liikennekasvatustoimenpiteet.

Vuosien 2000 – 2002 vuosien vuositeema on **KEVYEN LIIKENTEEEN TURVALLISUUS**. Teema jakautuu vuosittain seuraavasti:

V. 2000

- Muuttuneet liikennesäännöt ja liikennejärjestelyt
- Tien turvallinen ylittäminen
- Heijastimen käytön lisääminen

V. 2001

- Muuttuneet liikennesäännöt ja liikennejärjestelyt
- Turvallisesti jalan tiellä ja taajamassa
- Kypärän käytön lisääminen

V. 2002

- Muuttuneet liikennesäännöt ja liikennejärjestelyt
- Turvallisesti pyörällä ja mopolla
- Valojen käytön lisääminen

Koulutuspaketti sisältää turvavälineiden käyttökoulutusta niille, jotka omassa työssään voivat opastaa turvavälineiden käytössä. Näitä ovat mm. Neuvolan terveydenhoitajat, päivähoidon ja lastenkerhojen ohjaajat koulujen opettajat sekä kotipalvelun ja kotisairaanhoidon henkilökunta.

Toimenpiteet kohderyhmittäin sisältää eri ikäisille annettavaa liikennekasvatusta.

siinä liikennekasvatusta annetaan kodin lisäksi alle kouluikäisille neuvolassa, päivähoidossa ja lasten kerhoissa, kouluikäisille kouluissa, nuorille nuorisotoimissa, aikuisille työpaikoilla ja kansalaisopistossa ja iäkkäille kotisairaanhoidon ja kotipalvelun kautta ja vanhusten kerhoissa.

Liikennekasvatustoimenpiteet sisältävät mm. liikennevideoita, näyttöjä, luentoja, koulutusta ja tiedottamista.

Alkusanat

Tuusniemen liikenneturvallisuuksuunnitelma on laadittu yhteistyössä Tuusniemenn kunnan ja Savo-Karjalan tiepiirin kanssa. Konsulttina työssä on toiminut LT-Kuopio Oy. Suunnitelma on kuulunut kuntakanustin-hankekokonaisuuteen ja Liikenneministeriö on osallistunut työn rahoitukseen.

Työ käsitti sekä liikenneympäristöä koskevan että liikennekasvatusta koskevan suuunitelman laatimisen.

Liikenneturvallisuuksuunnitelmaa laativaan työryhmiin ovat kuuluneet:

Liikenneympäristöryhmä:

- Yhdyskuntatekn.ins. Teuvo Nissinen, pj Tuusniemen kunta
- Vapaa-aikatoimen siht. Seppo Hallman "
- Valtuutettu Taisto Kröger "/Kunnanhallitus
- Insinööri Jarmo Tihmala Savo-Karjalan tiepiiri
- Tiemestari Paavo Ollikainen "
- Ylikonstaapeli Esko Taskinen Koillis-Savon kihlakunnan poliisilaitos
- Insinööri Tapio Tuomela, siht. LT-Kuopio Oy

Liikennekasvatusryhmä:

- Sivistystoimen johtaja Alpo Marku, pj Tuusniemen kunta
- Johtava kodinhoitaja Pirjo Semi "
- Opinto-ohjaaja Jorma Karpoff "
- Perhepäiväh. ohj. Johanna Joukanen "
- Vanhempi konstaapeli Matti Tiilikainen Koillis-Savon kihlakunnan poliisilaitos
- Toimistopäällikkö Reino Nyysönen Liikenneturva
- Insinööri Tapio Tuomela, siht. LT-Kuopio Oy

Hankeryhmä:

- Diplomi-insinööri Petteri Katajisto Liikenneministeriö
- Kh:n pj. Raimo Savolainen Tuusniemen kunta
- Teklan pj. Kaarlo Kekäläinen "
- Tekninen johtaja Pekka Antikainen "
- Työryhmien jäsenet

Molemmat työryhmät ovat kokoontuneet 5 kertaa. Lisäksi työryhmillä on ollut 2 yhteiskokousta. hankeryhmä on kokoontunut 2 kertaa.

Tuusniemellä kesäkuussa 2000

TUUSNIEMEN KUNTA

SAVO-KARJALAN TIEPIIRI

Sisältö

TIIVISTELMÄ

ALKUSANAT

SISÄLTÖ

1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET	1
1.1 Työn lähtökohdat	1
1.2 Tavoitteet	2
1.21 Yleiset tavoitteet	2
1.22 Tuusniemen liikenneturvallisuussuunnitelman tavoitteet	3
2 LIKENNETURVALLISUUSSUUNNITELMA	5
2.1 Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet	5
2.11 Yleistä	5
2.12 Käynnissä olevat parannuskohteet	6
2.13 Suunnittelutyön aikana toteutetut liikenneturvallisuus-	
toimenpiteet	7
2.14 Tekeillä olevat suunnitelmat	7
2.15 Kehittämistoimenpide-ehdotukset	9
2.15.1 Kehittämistoimenpiteet yleisillä teillä	10
2.15.2 Kehittämistoimenpiteet kaavateillä, kevyen liikenteen	
väylillä ja piha-alueilla	12
2.16 Muut liikenneturvallisuutta parantavat toimenpiteet	19
2.2 Liikennekasvatustoimenpiteet	24
2.21 Yleistä	24
2.22 Liikennekasvatussuunnitelma	24
2.23 Toteutusorganisaatio	30
2.24 Ensimmäisen vuoden toimintasuunnitelmaluonnos	31
2.24.1 Vuositeema 2000: Kevyen liikenteen turvallisuus	31
2.24.2 Työn käynnistys	31
2.24.3 Toiminta eri kohderyhmissä	32
2.3 Jatkotoimenpiteet	35
2.31 Suunnitelman käsittely	35
2.32 Onnettomuusseuranta	35
2.33 Liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden	
toteutumisen ja vaikutuksen seuranta	35

3 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	37
<hr/>	
3.1 Olosuhdeselvitykset	37
3.11 Yleistä	37
3.12 Maankäyttö	38
3.13 Liikenne ja liikenneverkko	38
3.14 Onnettomuustarkastelut	43
3.15 Haastattelut	47
3.16 Nopeusmittaukset	48
3.2 Aloitteet	48
3.4 Liikenneturvallisuusauditoinnit	50
3.5 Ongelma-analyysi	51
3.6 Liikennekasvatus	55
3.61 Nykyinen liikennekasvatustyö	55
3.62 Suoritetut tutkimukset	56
3.7 kehittämistoimenpiteiden perusteet	60

1. TYÖN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

1.1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT

Liikenneturvallisuussuunnitelma käsittää kaksi eri osaa:

- Liikenneympäristön parantamissuunnitelma
- Liikennekasvatussuunnitelma

Liikenneympäristön parantamissuunnitelmassa tarkastelukohteina on ollut koko kunnan alueella olevat yleiset tiet ja kaavatiet.

Tarkasteltavat alueet on jaettu kahteen osaan; kirkonkylän alueeseen ja haja-asutusalueeseen.

Suunnitelman laatimisen pohjana ovat olleet mm. maankäyttötiedot, liikenneverkko- ja liikennetiedot ja liikenneonnettomuustiedot, liikenneturvallisuutta koskevat aloitteet sekä kunnan alueelle laaditut ja tekeillä olevat suunnitelmat ja selvitykset

Lähtöaineistoa täydennettiin työn aikana haastatteluin, liikennelaskennoin, nopeus- ja näkemämittauksin, valokuvauksin sekä maastokäyntein.

Liikennekasvatussuunnitelman lähtökohtana on ollut kunnassa annettu liikennekasvatus, hallintokuntien ja poliisin sekä Liikenne-turvan resurssit ja visiot liikennekasvatustyöhön.

1.2 TAVOITTEET

1.21 Yleiset tavoitteet

Valtioneuvoston 1997 tekemän periaatepäätöksen mukaan tavoitteena on liikenneturvallisuuden jatkuva parantaminen siten, että vakavimmat henkilövahingot vähenevät yhtä nopeasti kuin 1990-luvulla ja että Suomessa lähestytään Ruotsin ja Norjan turvallisuustasoa. Liikennekuolemien vuotuinen määrä on vuonna 2005 alle 250.

Vuosien 1997-2005 liikenneturvallisuuksuustyöllä on viisi painopistealuetta:

1. Liikenteen kasvun hillitseminen
2. Taajamien liikenneturvallisuuden parantaminen
3. Tienkäyttäjien vuorovaikutuksen parantaminen
4. Rattijuopumuksen vähentäminen
5. Suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen ja niiden seurausten lieventäminen

Savo-Karjalan tiepiirin liikenneturvallisuuksuohjelman 2005

mukaiset toimintaperiaatteet ovat seuraavat:

1. Toimia aktiivisesti alueellisten ja paikallisten liikennejärjestelmien turvallisuuden parantamiseksi.
2. Sitoutua yhteiskunnan asettamaan liikenneturvallisuuden parantamistavoitteeseen ja toimia sen toteuttamiseksi kulloinkin käytettävissä olevin parhain keinoin.
3. Edistää liikkumisen ja kuljetusten turvallisuutta kaikissa olosuhteissa sekä taajamien että haja-asutusalueiden yleisillä teillä.
4. Etsiä ja ottaa käyttöön keinoja erityisesti liikennekuolemien ja muiden vakavien henkilövahinkojen vähentämiseksi yhteistyössä muiden liikenneturvallisuuksuustyötä tekevien kanssa
5. Organisaatiota ja toimintaa kehittämällä parantaa kansalaisten osallistumismahdollisuuksia ja varmistaa tienpidon liikenneturvallisuuksulaadun tilaus- ja tuotantotoiminnassa.
6. Huolehtia alueellaan omin voimin sekä yhteistyössä eri tahojen kanssa liikenneturvallisuuksutietämyksen ajanmukaisuudesta ja turvallisuustietämyksestä

1.22 Tuusniemen liikenneturvallisuussuunnitelman tavoitteet

Tuusniemen liikenneturvallisuussuunnitelman yksityiskohtaiset tavoitteet ovat seuraavat:

Liikenneympäristösuunnitelman tavoitteet:

1. Kirkonkylän alueen kevyen liikenteen verkon täydentäminen
2. Kevyen liikenteen turvallisuuden parantaminen
3. Ajonopeuksien alentaminen kirkonkylässä ja Kosulassa
4. Suistumisonnettomuuksien vähentäminen
5. Liittymien liikenneturvallisuuden parantaminen

Liikennekasvatussuunnitelman tavoitteet.

Liikennekasvatussuunnitelman tavoitteena on koulutuksen, valistuksen ja tiedotuksen avulla lisätä kuntalaisten liikennetietoutta ja turvavälineiden käyttöä ja näin edesauttaa heitä selviytymään liikenteessä entistä turvallisemmin.

2. LIKENNETURVALLISUUSSUUNNITELMA

Liikenneturvallisuussuunnitelma jakautuu kahteen osaan:

1. Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet
2. Liikennekasvatustoimenpiteet

2.1 LIKENNEYMPÄRISTÖN PARANTAMISTOIMENPITEET

Liikenneympäristön liikenneturvallisuuden parantamistoimenpiteet sisältää seuraavat osat:

- Yleistä
- Käynnissä olevat parannuskohteet
- Suunnittelutyön aikana toteutetut liikenneturvallisuustoimenpiteet
- Tekeillä olevat suunnitelmat
- Kehittämistoimenpide-ehdotukset

2.11 Yleistä

Liikenneympäristön liikenneturvallisuustavoitteiden saavuttaminen on mahdollista seuraavin keinoin:

- Kirkonkylän alueen kevyen liikenteen verkkoa täydennetään leven-
tämällä jalkakäytäviä jalankulku- ja pyöräteiksi sekä rakennetaan
uusia jatkuvia kevyen liikenteen väyliä.
- Kevyen liikenteen turvallisuutta voidaan parantaa edellisen lisäksi
kevyen liikenteen alikuluilla, korotetuilla suojateilla, korotetuilla
liittymillä ja opastuksella sekä tievalaistuksella.
- Ajonopeuksia alennetaan korotetuilla suojateilla ja liittymillä, ajorataa
kaventamalla sekä asentamalla tielle enimmäisnopeussuosituksia
ja tien nopeusrajoitusta alentamalla.
- Suistumisonnettomuuksia voidaan vähentää tarkistamalla tien
geometriaa, alentamalla nopeusrajoitusta ja liikenteen ohjauksen
keinoin (enimmäisnopeussuositus, reunapaalut, kaarteiden suunta-
merkit).

- Liittymien liikenneturvallisuuksua voidaan parantaa rakentamalla liittyville teille liittymiin keskisaarekkeita (liikenteenjakajia), rakentamalla päätielle väistötiloja ja kääntymiskaistoja sekä tehostamalla liittymien valaistusta ja opastusta.

2.12 Käynnissä olevat parannuskohteet

Tuusniemellä on käynnissä seuraavat liikenneympäristön parannuskohteet:

Savo-Karjalan tiepiirillä on käynnissä valtatie 17 parantaminen Tuusniemen kirkonkylän kohdalla. Parantamistoimenpiteet käsittävät mm.:

- Tievalaistusta rakennetaan valtatie varteen välille Hiekkaniemi - Autiontie
- Kevyen liikenteen verkkoa täydennetään valtatie varrella välillä Keskitie – Meijeritie
- Kevyen liikenteen alikulut rakennetaan Turulanrannan ja Meijerinrannan kohdille
- Valtatie tasausta tarkistetaan ja rakennetaan väistötiloja Keskitien, Meijerintien ja Mustolantien liittymiin sekä oikealle kääntymiskaista Jokitien (mt 5720) liittymään
- Kevyen liikenteen verkkoa täydennetään Jokitiellä (mt 5720) välillä vt 17 - Harjutie

Tuusniemen kunta rakentaa parhaillaan kevyen liikenteen väylää Anaskintien, Huoltotien ja Poikkitien varteen sekä rakentaa em. teiden liittymän korotettuna

Liikenneturvallisuuksuunnitelman laatimisen yhteydessä on tehty käynnissä olevien parannuskohteiden osalta suunnitelmien liikenneturvallisuuksutarkastelut.

Tarkastelussa esille tulleet liikenneturvallisuuksunäkökohdat on toimitettu suunnittelusta vastaavien tietoon.

Käynnissä olevan (vasta alkaneen) kohteen, valtatie 17 parantaminen Tuusniemen kirkonkylän kohdalla osalta esitettiin mm.:

- Turulanrannan alikulkukäytävään tulisi lisätä myös hiihtolatu ja moottorikelkalla ajomahdollisuus.
- Suojatien paikkaa tulisi tarkistaa maantien 5420, Jokitien liittymässä

- Kevyen liikenteen väylän loiventamista tulisi tutkia molemmista suunnista tultaessa Anaskintielle ja lisäksi Anaskintien suojatien rakentamista korotettuna.
- Kevyen liikenteen väylän loiventamista tulisi tutkia tultaessa lännestä Meijerinrannan alikulkuun.
- Valtatien 17 tasausta tulisi tarkistaa Meijerinrannan kohdalla.
- Valtatien 17 liittymäjärjestelyjä tulisi tarkistaa taajaman itäosassa.

Anaskintien ja Huoltotien osalta suunnitelmissa on otettu huomioon esitetyt tarkistukset rakennussuunnittelussa. Niitä olivat mm. Huoltotien liittymän rakentaminen korotettuna ja kevyen liikenteen väylän sijoittuminen Anaskintien ja Huoltotien varrella.

2.13 Suunnittelutyön aikana toteutetut liikenneturvallisuus-toimenpiteet

Liikenneturvallisuussuunnitelman laatimisen aikana ovat sekä tielaitos että kunta toteuttaneet sellaisia liikenneturvallisuustoimenpiteitä, joitten toteuttaminen on ollut budjetin mukaan mahdollista. Näistä mainittakoon mm.:

- Keskitielle on rakennettu kaksi korotettua suojatietä hillitsemään ajonopeuksia ja helpottamaan liikuntaesteisten tien ylittämistä.
- STOP-merkki on asennettu paikallistielle 16477, Hoikantielle valtatie 17, Kuopiontien liittymään parantamaan liittymän liikenneturvallisuutta.
- Liittymien näkemiä on parannettu näkemäraivauksin.
- Valtatielle 17, Joensuuntielle Tulisaaren kohdalle on asennettu nopeussuositusmerkki 70 km/h.
- Liikennekasvatukseen liittyen Liikenneturvan luennot on pidetty päivähoiton henkilökunnalle.

2.14 Tekeillä olevat suunnitelmat

Savo-Karjalan tiepiiri laatii tarveselvitystä valtatielle 17 välille Leppäranta – Viinijärvi. Suunnitelma on valmistumassa.

Suunnitelmassa esitetään valtatie linjattavaksi kirkonkylän länsipuolella nykyisen tien eteläpuolelle käyttäen hyväksi osittain mt 542, Luostarintien länsipäätä.

Kirkonkylän kohdalla tie kulkisi nykyisellä paikallaan. Kirkonkylän itäpuolella valtatie linjataan osin nykyisen tien ulkopuolelle. Paakkilan kohdalla tie kulkisi joko etelä- tai pohjoispuolitse kylän ohi.

Tuusniemen kunnassa on käynnissä Poikkien ja Anaskintien loppuosan kevyen liikenteen väylän suunnittelu.

Suunnitelma sisältää mm. kevyen liikenteen väylän rakentamisen Poikkien ja Anaskintien loppuosan varteen.

Liikenneturvallisuuksuunnitelman laatimisen yhteydessä on tehty tekeillä olevien suunnitelmien osalta niiden liikenneturvallisuuksutarkastelut.

Tarkastelussa esille tulleet liikenneturvallisuuksnäkökohdat on toimitettu suunnittelusta vastaavien tietoon.

Valtatien 17 tarveselvitysluonnokseen esitettiin harkittavaksi seuraavia muutoksia:

- Uusi yhteys uudelta tieltä Tuusjärvelle siten että liittymä Tuusjärvelle olisi vain yhdestä kohtaa (esim. Viitamäentien tienoilta) ja liittymä tulisi tehdä alittavaan yhteyteen liittyen kahdelle suuntaisliittymällä (eritasoliittymä). Koivulahdentie tulisi linjata Viitamäentielle päätien eteläpuolella.
- Pl ~16 km, Pajumäessä, Pajumäessä saattaisi olla mahdollisuuksia suuntaisliittymien (eritasoliittymän) järjestämiseen mt 5420 liittymässä. Se edellyttäisi pl 16 km liittymän vastapuolella olevan yksityistieliittymän siirtämistä esim. itään.
- Uuden valtatie, sivuun jäävän tien, Salmenkyläntien (mt 544) ja Keskitien liittymienseudulla (plv ~18 - 20,5) tasoristeämisen vähentämiseksi päätiellä tulisi harkita esim.:
 1. Salmenkyläntie linjataan ennen puusiltaa päätielle siten että päätien vesistö sillan aukkoa hyväksikäyttäen muodostettaisiin "eritasoliittymä, jonka kautta hoidettaisiin myös päätien pohjoispuolella olevien kiinteistöjen liikenne tai Salmenkyläntie liitetään päätielle esitettyä lännempänä.
 2. Keskitien liikenteen vähentämiseksi sivuun jäävä nykyinen valtatie liitettäisiin suoraan päätiehen (uuteen valtatiehen) T-liittymänä ja Keskitie liitetään T-liittymänä nykyiseen valtatiehen.

Ratkaisu vähentäisi liikennettä välillä Salmenkyläntie - Keskitie. Liikenne siirtyisi käyttämään mt 5420:n (Jokitien) liittymää.

- Mt 5420:n (Jokitien) liittymään tulisi tehdä täydellinen kanavointi.
- Vt:n ja Keskikujan liittymää (pl ~23 km) tulisi siirtää kaarteesta (joka suunnitelmassa tiukkenee entisestään) länteen Keskikujan liikenteen vähentämiseksi siten että se liittyy T-liittymänä Keski-kujaan.
- Tulisaaren kohdalla (pl ~23,7 km) Tulisaaren pohjoisosan yhteys tulisi toteuttaa vanhan tien kautta alikululla (esim. vesistö sillan kautta).
- Tuuslahden yksityistien (pl 24,1 km) voisi johtaa päätien ali vanhalle tielle mm. vesistö sillan aukon kautta.
- Autiontien (pl 25 km) liittymään tulisi tehdä päätielle väistötila.
- Yleensä kaikkien kokoojaluokkaisten yksityisteiden liittymiin tulisi rakentaa väistötilat (mm. Susimäki).

Anaskintien alkupäähän, välille Keskitie – Huoltotie sijoittuvan kevyen liikenteen väylän, tienvarsipysäköinnin ja suojateiden sijainnin osalta on neuvoteltu kunnan edustajien kanssa. Siinä esitettiin kevyen liikenteen väylä johdettavaksi Anaskintien itäpuolella liikekiinteistölle saakka, josta se jatkuu kiinteistön ”omana” jalkakäytävänä Keskitielle. Suojatie tulisi osoittaa liikekiinteistön rajalle, josta kevyen liikenteen väylä jatkuisi kunnantalon puolella Keskitielle. Liikekiinteistöllä olevat tienvarsipaikkojen määrä pysyisi tällöin ennallaan, mutta niiden sijaintia tarkistettaisiin hieman.

2.15 Kehittämistoimenpide-ehdotukset

Tuusniemelle on esitetty 18 kehittämistoimenpidehanketta, jotka sisältävät yhteensä 49 parantamistoimenpidettä. Työryhmä on arvioinut toimenpiteen tärkeyden liikenneturvallisuuden kannalta ja sijoittanut ne kolmeen kiireellisyysluokkaan. Kiireellisyysluokat ovat seuraavat:

- I-kiireellisyysluokka; toteuttamisajankohta 2000-2003
- II-kiireellisyysluokka; toteuttamisajankohta 2004-2007
- III-kiireellisyysluokka; toteuttamisajankohta 2008-

2.15.1 Kehittämistoimenpiteet yleisillä teillä

Yleisille teille ehdotetuista kehittämistoimenpiteistä on muodostettu 10 eri hanketta. Hankkeet sisältävät 1-10 erisuuruista ja eri kiireellisyysluokkiin sijoitettua toimenpidettä, joiden kokonaiskustannukset ovat noin 22,22 Mmk.

Lisäksi Savo-Karjalan tiepiirillä on käynnissä liikenneturvallisuutta parantavia rakennuskohteita, joiden kustannukset ovat noin 4 Mmk.

Tässä suunnitelmassa kohdistuvien hankkeiden kokonaiskustannukset ovat yhteensä noin 22,22 Mmk, mikä jakautuu toteutusluokittain seuraavasti:

Kiireellisyysluokka I	1,92 Mmk
Kiireellisyysluokka II	18,30 Mmk
Kiireellisyysluokka III	2 00 Mmk



Kuva 1: Valtatien 17, Kuopiontien ja maantien 568, Loukeisientien liittymään esitetään siirrettäväksi hieman Tuusniemen suuntaan. Kuva Loukeisientien suunnasta.

Hanke-ehdotukset yleisillä teillä on esitetty taulukossa 1 ja niiden sijainti on esitetty kuvissa 1 ja 2.

Liikenneturvallisuuksuunnitelmaa laatineen työryhmän mukaan tärkeimpiä ja kiireellisimpiä hankkeita yleisillä teillä ovat:

1. Valtatien 17 (Joensuuntien) parantaminen välillä Hojo-hojo – Autiontien liittymä,
2. Valtatien 17 (Kuopiontien) parantaminen Tuusjärven kohdalla,
3. Maantien 542 (Luostarintien) parantaminen Kosulan kohdalla,
4. Maantien 566 (Kaavintien) parantaminen Laukka-ahossa ja
5. Maantien 542 (Luostarintien) parantaminen Ruskilan kohdalla.



Kuva 2: maantielle 542, Luostarintielle Ruskilan koulun kohdalle esitetään tievalaistusta.



Kuva 3: Maantiellä 5720, Ohtaanniementiellä esitetään paikallisteiden 16484, Oravintien ja 16494, Liukonpellontien liittymiä porrastettavaksi. Kuva Liukonpellontien suunnasta.

2.15.2 Kehittämistoimenpiteet kaavateillä, kevyen liikenteen väylillä ja piha-alueilla

Kaavateille, kevyen liikenteen väylille ja piha-alueille on esitetty 8 eri kohdetta, mitkä sisältävät 1-6 erisuuruista ja ajallisesti eri aikoina toteutettavaksi esitettyjä toimenpiteitä.

Kaavateihin ym kohdistuvien hankkeiden kokonaiskustannukset ovat yhteensä noin 4,37 Mmk, mikä jakautuu toteutusluokittain seuraavasti:

Kiireellisyysluokka I	0,23 Mmk
Kiireellisyysluokka II	0,63 Mmk
Kiireellisyysluokka III	3,51 Mmk

Kaavatieverkolla on käynnissä Anaskintien ja Huoltotien parantaminen ja kevyen liikenteen väylän rakentaminen.

Liikenneturvallisuussuunnitelmaa laatineen työryhmän mukaan tärkeimpiä ja kiireellisimpiä hankkeita yleisillä teillä ovat:

1. Kevyen liikenteen alikulun liikenteenohjaustoimenpiteet,
2. Keskitiellä kevyen liikenteenväylän rakentaminen palvelukeskuk-
sen kohdalle,
3. Anaskintien kevyen liikenteen järjestelyt,
4. Savonpolun jatkeella portaiden korvaaminen luiskalla ja
5. Koulukeskuksen piha-alueiden liikennejärjestelyt.

Toimenpiteet on esitetty taulukossa 2 ja niiden sijainti on esitetty ku-
vassa 2.



Kuva 4: Keskitiellä esitetään mm. jalkakäytävien leventämistä jalankulku- ja pyöräteiksi



Kuva 5: Palvelukeskuksen (etuoikealla) kohdalle esitetään mm. Kevyen liikenteen väylän rakentamista Palvelukeskuksesta keskustan suuntaan ja suojatien muuttamista korotetuksi.

TUUSNIEMEN LIIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA

Kehittämistoimpiteet, yleiset tiet

Taulukko 1

1 / 2

Hanke no	Hanke Toimepiteet	Rak. kust. (1000 mk)	Heva- vähenemä (Hvj.onn./v)	Hevan hinta (Mmk)	Kiireel- isyys- luokka
T1	VT 17, KUOPIONTIEN PARANTAMINEN TUUSJÄRVEN KOHDALLA	1 210	0.037	32,7	I
	Väistötilan rakentaminen vt 17, Kuopiontielle				
	- Pt 16447, Koivulahdentiin liittymään	80			
	- Pt 16477, Hoikantien liittymään	80			
	- Pt 16448, Viitamäentien liittymään	100			
	Väistötilan jatkaminen vt 17, Kuopiontiellä				
	- Mt 542, luostarintien liittymään	40			
	Keskisaarekkeiden rakentaminen vt 17 liittymiin				
	- Pt 16447, Koivulahdentielle	30			
	- Pt 16477, Hoikantielle	30			
	- Pt 16448, Viitamäentielle	70			
	Tievalaistuksen rakentaminen				
	- Vt 17, Kuopiontielle, välille Virin silta - mt 542, Luostarintie	400			
	- pt 16477, Hoikantielle, välille vt 17 - Honkapurontie	180			
	Linja-autopysäkin siirtäminen Vt 17 Hoikantien liittymässä	50			
	Rinnakkaistien rakentaminen välille pt 16477, Hoikantie - mt 542, Luostarintie	150			
T2	VT 17, KUOPIONTIE; MT 568, LOUKEISENTIEN JA MT 5420, PAJUMÄENTIEN LIITTYMIEN PARANTAMINEN	430	0,01	43	II
	Mt 568, Loukeisentien liittymän siirtäminen	300			
	Väistötilan rakentaminen vt 17, Kuopiontielle mt 5420 liittymään	100			
	Keskisaarekkeen rakentaminen mt 5420, Pajumäentielle vt, 17, Kuopiontien liittymässä	30			
T3	VT 17, JOENSUUNTIEN PARANTAMINEN VÄLILLÄ KIRKONKYLÄ - SUSIMÄKI	15 140	0,022	688	I-III
	Vt 17, Joensuuntien linjauksen tarkistaminen välillä kirkonkylä - Susimäki	15 000			II-III
	Väistötilan rakentaminen vt 17, Joensuuntielle Autiontien liittymään	100			I
	Linja-autopysäkin siirtäminen Autiontien liittymässä	40			I
T4	VT 17, JOENSUUNTIEN PARANTAMINEN PAAKKILAN KOHDALLA	2 220	0.017	131	II
	Väistötilan rakentaminen vt 17:lle, pt 16494, Liukonpellontien liittymään	100			
	Pientareiden leventäminen vt 17:lla Paakkilan kohdalla	2 000			
	Keskisaarekkeen rakentaminen pt 16494, Liukonpellontielle vt 17 liittymässä	60			
	Pikavuoropysäkin siirtäminen vt 17:lla pt 16494 liittymään	60			

TUUSNIEMEN LIIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA

Kehittämistoimpiteet, yleiset tiet

Taulukko 1 2 / 2

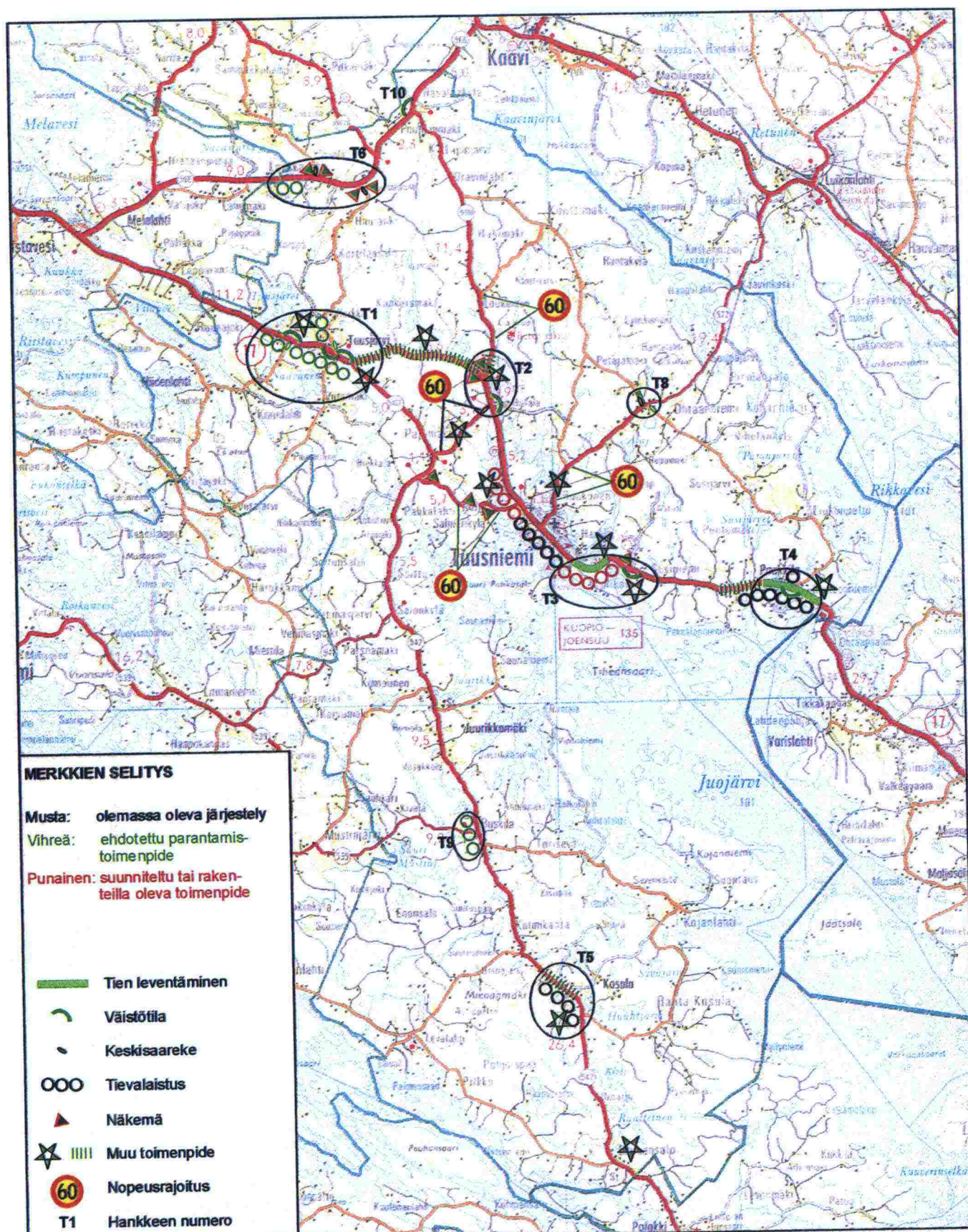
Hanke no	Hanke Toimepiteet	Rak. kust. (1000 mk)	Heva- vähenemä (Hvj.onn./v)	Hevan hint (Mmk)	Kiireel- lisyys- luokka
T5	MT 542, LUOSTARINTIEN PARANTAMINEN KOSULAN KOHDALLA	40	0.003	13	I
	Ajoradan kaventaminen ajoratamaalauksin	20			
	Heräteraitojen rakentaminen kylän molemmin puolin	20			
T6	MT 566, KAAVINTIEN PARANTAMINEN LAUKKA-AHON KOHDALLA	480	0.001	480	I-II
	Keskisaarekkeen rakentaminen				
	- pt 16467, Pyöräkantielle , mt 568 liittymään	40			I
	- pt 16477, Hoikantielle , mt 568 liittymään	40			I
	Tievalaistuksen rakentaminen	200			I
	Yksityistieliittymäjärjestelyt	200			II
T7	MT 5720, JOKITIEN PARANTAMINEN KIRKONKYLÄN KOHDALLA	2 200	0.015	147	II-III
	Kiertoliittymän rakentaminen Keskitien liittymään	2 000			III
	Kevyen liikenteen väylän jatkaminen	200			II
T8	MT 5720 PARANTAMINEN PT 16494, LIUKONPELLONTIEN JA PT 16484, ORAVINTIEN LIITTYMÄSSÄ	150	0,003	50	II
	Keskisaarekkeen rakentaminen pt 16494 liittymään Liukonpellontielle	30			
	Pt 16484, Oravintien liittymän siirtäminen ja keskisaarekkeen rakentaminen liittymään Oravintielle	120			
T9	MT 542, LUOSTARINTIEN PARANTAMINEN RUSKILAN KOHDALLA	250	0.010	25	I
	Tievalaistuksen rakentaminen Ruskilan koulun kohdalle				
T10	MT 566, KAAVINTIEN JA MT 568, LOUKEISENTIEN LIITTYMÄN PARANTAMINEN	100	0.010	10	II
	Väistötilan rakentaminen Kaavintielle				

TUUSNIEMEN LIIKENNETURVALLISUUSSUUNNITELMA

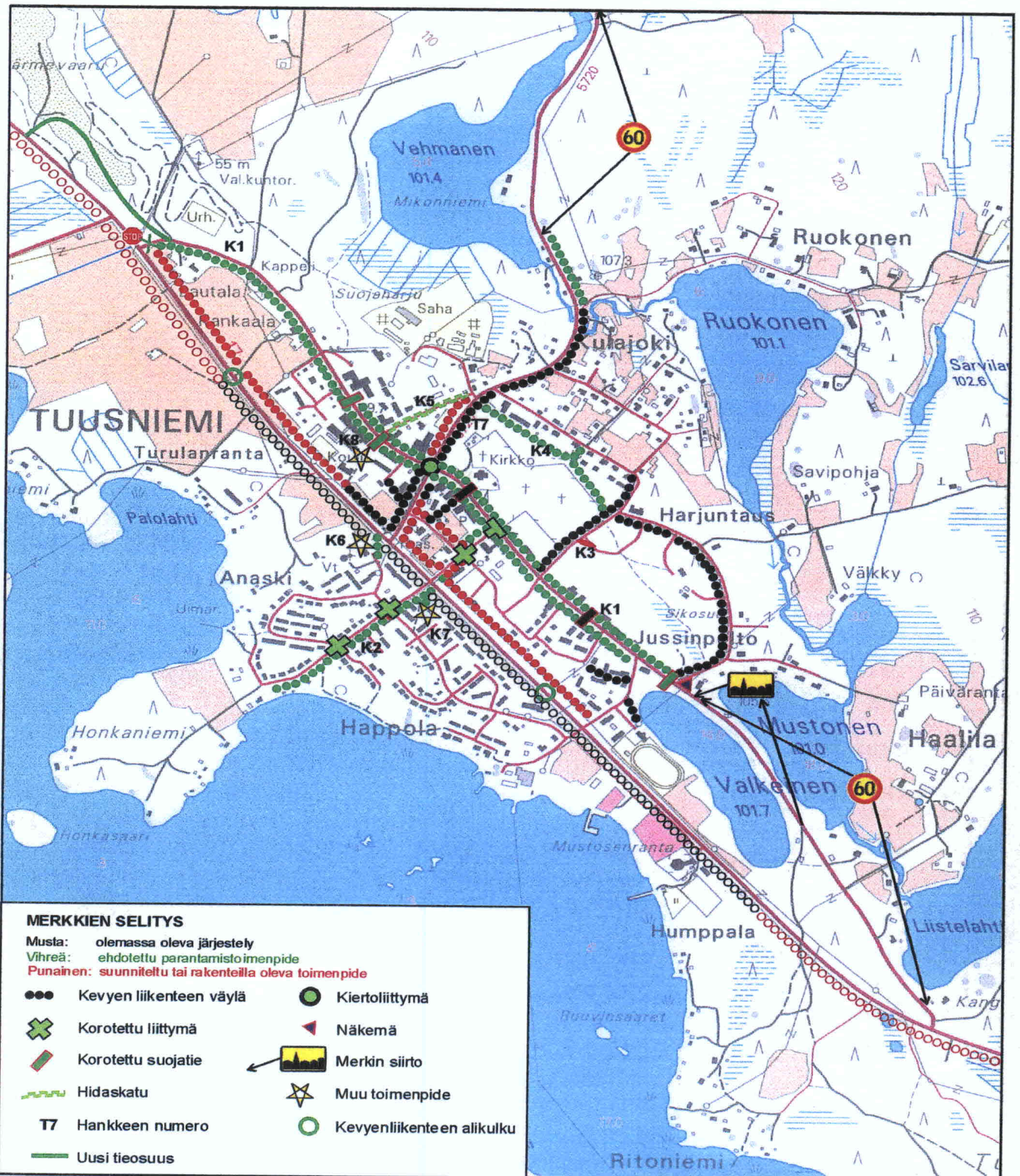
Kaavatiet, pihat ym

Taulukko 2

No	Kohde/Toimenpide	Kustannukset 1 000 mk	Kiir. lk.
K1	Keskitie	3 450	I-III
	K1-a: jalkakäytävien leventäminen jalankulku- ja pyörätieksi	1 600	III
	K1-b: kevyen liikenteen väylän rakenta- minen välille palvelukeskus - Harjutie	50	I
	K1-c: kevyen liikenteen väylän rakenta- minen välille Meijerintie - Kangas- tie	350	II
	K1-d: Suojatien korottaminen palvelu- keskuksen kohdalla	10	I
	K1-e: Korotetun suojatien rakentaminen Kangastien liittymään	10	II
	K1-f: Poikkitie liittymän korottaminen	30	I
	Ki-g: Vt 17 liittymän siirto noin 300 m länemmäksi Kuopion suuntaan	1 400	III
K2	Anaskintien parantaminen	410	I
	K2-a: Kevyen liikenteen väylän jatka- minen	350	
	K2-b: Tornitien/Juojärventien liittymän korottaminen	30	
	K2-c: Kiertotien/Hirviseläntien liittymän korottaminen	30	
K3	Patahmontien ja Vaaruntien liittymän parantaminen	40	I
	K3-a: Liittymän siirto		
K4	Ylätien puisto	200	II
	K4-a: kevyen liikenteen yhteyden rakentaminen Ylätien eteläpuolella olevaan puistoon		
K5	Harjutie	150	II
	K5-a: Tien muuttaminen hidaskaduksi		
K6	Kevyen liikenteen alikulku	5	I
	K6-a: Keskiviivan merkitseminen		
K7	Savonpolun jatke Anaskintielle	20	II
	K7-a: Portaiden korvaaminen luiskalla		
K8	Ala-asteen piha	50	I
	K8-a: Pihan liikennejärjestelyjen parantaminen		



Kuva 1: Parantamistoimenpiteet haja-asutusalueella



Kuva 2: Parantamistoimenpiteet kirkonkylän alueella

2.16 Muut liikenneturvallisuutta parantavat toimenpiteet

Hoito- ja kunnossapitotoimenpiteet

Väyliä hoito- ja kunnossapitotoimenpiteitä tehtäessä tulisi kiinnittää erityistä huomiota seuraaviin toimenpiteisiin:

Keväällä

- Kevyen liikenteen väylät kesäkuun kunnossapitoon
 - Kuivattaminen
 - Routapaikkojen kunnostaminen
 - Hiekan poisto
 - Suojatie maalaukset
- Ajoradat
 - Routapaikkojen kunnostaminen



Kuva 6: Vaurioita kevyen liikenteen väylällä

Kesällä

- Näkemäraivaukset liittymissä(ennen koulujen alkua)

Näkemäraivauksia ja leikkauksia tulisi tehdä mm. seuraavissa kohteissa:

- Keskitien ja Kangastien liittymässä
- Vt 17, Kuopiontien ja mt 568, Loukeisentien liittymässä
- Vt 17, Joensuuntien ja Autiontien liittymässä
- Mt 542, Luostarintien ja Mt 544, Salmenkyläntien liittymässä
- Mt 544, Salmenkyläntiellä Pentinlahdentien liittymän pysäkkien kohdalla

Lisäksi tiekuntia tulee muistuttaa siitä, että yksityistieliittymien näkemäraivaukset kuuluvat tiekunnalle myös yleisten teiden ja kaavateiden liittymissä.

- Tiealueravaukset
- Suojatiemaalaukset (tarkistettava ennen koulujen alkua)
- Sorateiden lanaus



Kuva 7: Routavaurioita kevyen liikenteen väylällä

Syksyllä

- Tie- ja katuvalaistuksen lamput kunnostettava

Talvella

- Kulkuväylät aurattava ja hiekoitettava päivittäin ennen työ- ja koululaisliikenteen alkamista
- Lumipenkat madallettava

Lumipenkköjen madaltamista tulisi tehdä talvella mm. mt 566 (Kaavintien) ja pt 16467 (Pyöräkäntien) liittymässä (näkemä Kuopion suuntaan) ja mt 566 (Kaavintien) ja mt 5673 (Ruostepurontien) liittymässä (näkemä Kuopion suuntaan)

Lisäksi yleisten teiden varsilla, sisäluiskassa sijaitsevat vanhat kiviset kilometripylväät on poistettava.

Liikenteen ohjaus ja opastus

Liikenteen ohjauksen ja opastuksen osalta tulisi tarkistaa merkkien ja opasteiden oikeellisuus ja tarkoituksen mukaisuus sekä kunto ja oikea sijainti kohteessa.



Kuva 8: Puutavaran käsittelyssä vaurioitunut liikennemerkki vt 17:lla

Kirkonkylän kohdalla vt 17:lla tulisi pohtia opastusta tarkistamista siten, että valtatiellä 17 oleva paikannimikilpi "TUUSNIEMI", maantien 5720, Jokitien liittymässä tulisi korvata viitalla "KESKUSTA".

Nopeusrajoitusmuutoksia tulisi tehdä seuraavissa kohteissa:

- Keskitiellä tulisi sen itäpäässä olevaa taajamamerkkiä siirtää lähemmäs keskustaa Kangastien liittymän itäpuolelle.
- Keskikujan nopeusrajoitusta 50 km/h tulisi nostaa 60 km/h:iin.
- Mt 544, Salmenkyläntiellä tulisi nopeusrajoitusta 80 km/h alentaa 60 km/h:iin välillä Kumpusaarentie – Semin ”halliliittymä”.
- Mt 568; Loukeisentiellä tulisi nopeusrajoitusta 80 km/h alentaa 60 km/h:iin välillä Nurkkarannantie – Konttimäentie.
- Mt 5420, Pajumäentiellä tulisi nopeusrajoitusta 80 km/h alentaa 60 km/h koko matkalla
- Mt 542, Luostarintiellä, Kosulan ydinkeskustan (Kahvilan ja Op:n välillä) kohdalla tulisi nopeusrajoitusta 60 km/h alentaa 40 tai 50 km/h:ssa.
- Vt 17, Joensuuntiellä, välillä Lamminrannantie – Liukonpellontie, tulisi nopeusrajoitusta 80 km/h alentaa 60 km/h:ssa.

Nopeusrajoitusmerkintää tulisi tehostaa mt 542, Luostarintiellä asentamalla merkit jokaiseen yleisen tien liittymään ja pitkällä liittymäväleillä myös toistomerkit. lisäksi tulisi harkita nopeusrajoituksen merkitsemistä myös ajorataan.

Enimmäisnopeussuositus (70 km/h) tulisi asentaa vt 17, Kuopiontielle Kuopion suunnasta ennen mt 568, Loukeisientien liittymää noin 0,5 km:n matkalle.

Lisäksi tulisi tarkistaa, että kaikkien yleisten teiden ja tärkeimpien yksityisteiden liittymistä varoitetaan joko suunnistustaululla tai sivutien merkillä.

Liikekortteleiden ja yleisten pysäköintialueiden opastusta tulisi tehostaa.

Pysäköinti

Pysäköinti tulisi merkitä selkeästi lisäkilvin niin, että sen oikeellisuus ei aiheuta tulkintoja.

Matkailuautoille ja -perävaunuille tulisi osoittaa pysäköintialueita, jotka osoitetaan nimenomaan tähän tarkoitukseen kesäaikana.

Liikuntaesteiset liikenteessä

Kulkureittien suunnittelussa ja parantamisessa tulee ottaa huomioon liikuntaesteiset.

Portaiden sijaan tulisi tehdä riittävän loivat kulkuluiskat tai vaihtoehtoisesti kohtuullinen kiertotie.

Ajoradan reunatuet tulisi madaltaa suojateiden kohdalta tai korottaa suojatie kevyen liikenteen väylän tasoon.

Ylämäkiin ja muihin liikuntaesteisten runsaasti käyttämien reittien varrelle tulisi järjestää penkkejä lepotaukoja varten. Jyrkkiin mäkiin tai luiskiin tulisi rakentaa käsijohde helpottamaan kulkua.

Maankäytön suunnittelu

Maankäytön suunnittelussa toimintojen sijoittelulla ja niiden laadulla tieverkkoon nähden on ratkaiseva merkitys liikenneturvallisuudelle.

Maankäytön suunnittelu ja toteuttaminen tulisi tapahtua siten, että liikenneyhteydet, etenkin kevyen liikenteen yhteydet olisivat turvalliset, sujuvat ja mielekkäät.

Kaavoituksen eri vaiheisiin tulisi sisällyttää erityinen liikenne- ja liikenneturvallisuustarkastelu, missä käydään läpi myös ne kohdat liikenneverkosta, missä liikenneturvallisuusnäkökohtia ei ole otettu huomioon. Näin on mahdollista tehdä helpommin tarvittavat muutokset ennen detaljikaavoitusta sekä ennen kaikkea ennen toteuttamissuunnitelman laatimista.

Kaavoituksessa on liikenneverkon ohella kiinnitettävä erityistä huomiota pysäköinnin sijoitteluun ja tilavarauksiin (väylät, lumitila, näkemät).

2.2 LIIKENNEKASVATUSTOIMENPITEET

2.21 Yleistä

Liikennekasvatussuunnitelman tavoitteiden saavuttaminen edellyttää suunnitelmallista liikennekasvatustyötä, jossa:

- opetetaan liikennesääntöjä
- vaikutetaan liikennekäyttäytymiseen ja asenteisiin
- opastetaan turvavälineiden ja liikkumista helpottavien apuvälineiden käytössä
- koulutetaan tienkäyttäjiä
- tiedotetaan muuttuneista tilanteista

Tavoitteiden toteutumista mitataan alentuneilla onnettomuusluvuilla ja turvavälineiden käytön lisääntymisellä sekä liikennekäyttäytymisen muutoksella.

2.22 Liikennekasvatussuunnitelma 2000 - 2002

Liikennekasvatussuunnitelma sisältää kolme pääkohtaa; kaikkia kuntalaisia koskeva vuositeema, liikennekasvatustyötä suorittavien koulutuspaketti ja eri ikäryhmille suunnatut liikennekasvatustoimenpiteet.

Liikennekasvatustoimenpiteitä toteutetaan vuosittain laadittavan toimintasuunnitelman mukaan.

1. Vuositeemat 2000 - 2002:

Tuusniemen kunnan yhteiseksi vuositeemaksi vuosille 2000 –2002 on valittu **KEVYEN LIIKENTEN TURVALLISUUS**.

Vuositeema sisältää vuosittain erilaisia kevyen liikenteen turvallisuuden lisäämiseen tähtääviä toimenpiteitä, joita otetaan esille koko vuoden ajan eri tapahtumissa , tilaisuuksissa ja tiedottamisessa.

Vuositeema jakautuu vuosille 2000-2002 seuraavasti:

V. 2000

- Muuttuneet liikennesäännöt ja liikennejärjestelyt
- Tien turvallinen ylittäminen
- Heijastimen käytön lisääminen

V. 2001

- Muuttuneet liikennesäännöt ja liikennejärjestelyt
- Turvallisesti jalan tiellä ja taajamassa
- Kypärän käytön lisääminen

V. 2002

- Muuttuneet liikennesäännöt ja liikennejärjestelyt
- Turvallisesti pyörällä ja mopolla
- Valojen käytön lisääminen

2. Koulutuspaketti

Koulutuspaketti sisältää turvavälineiden käyttökoulutusta niille, jotka omassa työssään voivat opastaa turvavälineiden käytössä. Näitä ovat mm.:

- Neuvolan terveydenhoitajat
- Päivähoidon ja lastenkerhojen ohjaajat
- Koulujen opettajat
- Kotipalvelun ja kotisairaanhoidon henkilökunta

Koulutusajankohta olisi v. 2000. Turvavälineiden käyttökoulutusta antaa Liikenneturvan Kuopion aluetoimisto.

3. Toimenpiteet kohderyhmittäin

Kullekin kohderyhmälle on määritelty vastuuhenkilö, joka vastaa suunnitelman toteutumisesta omassa kohderyhmässään.

Toimenpiteet kohderyhmittäin ovat seuraavat:

KOHDERYHMÄ 1: ALLE KOULULAISET

Vastuhenkilö: Perhepäivähoidon ohjaaja

Toiminta-alueet:

- Neuvola
- Päivähoito
- Lastenkerhot

Toiminta-alue	Toimenpiteet	Ajankohta	Aluevastaava/ muu toteuttaja
Neuvola	1. Turvavälineiden käyttö- koulutus henkilökunnalle	2000	Perhepäivä- hoidon ohjaaja Terveystoimijat Liikenneturva
	2. Turvavälineiden käytön opastus vanhemmille ja Liikenneturvan materiaalin jako vanhemmille	jatkuva	Terveystoimijat
	3. Odotusajan turvallisen liikkumisen ja matkustamisen ohjeita vanhemmille	jatkuva	Terveystoimijat
Päivähoito	1. Kuukausipalaverit ▣ Ajankohtaista liikenneturvasta	joka kerta	Perhepäivä- hoidon ohjaaja
	▣ Vuositeema ▣ Vuodenaikateema	joka kerta 2 krt/v	
	2. Lasten yhteistapaaminen ▣ Liikenneteema	joka kerta	Perhepäivä- hoidon ohjaaja
	3. Poliisivierailu	1 krt/2 v.	Perhepäivä- hoidon ohjaaja Poliisi
Lasten kerhot	1. Liikenneaiheinen päivä	1-2 krt/v	Kerhon ohjaaja
	2. Poliisivierailu	1 krt/2v.	Kerhon ohjaaja Poliisi

KOHDERYHMÄ 2: KOULULAISET

Vastuuhenkilö: Opinto-ohjaaja

Toiminta-alueet:

Ryhmä I; Etelä-Tuusniemen ala-aste
 Kirkonkylän ala-aste
 Tuusjärven ala-aste

Ryhmä II; Tuusniemen yläaste
 Tuusniemen lukio

Toiminta-alue	Toimenpiteet	Ajankohta	Aluevastaava/ muu toteuttaja
Ryhmä I	1. Heijastimet 1-luokkalaisille	syksyisin	Rehtorit Lahjoittaja
	2. Vanhempainillat ▣ ajankohtaista liikenteestä ▣ Liikennevideo ▣ Poliisivierailu	joka kerta 1 krt / 3 v. v. 2000	Rehtorit Poliisi
	3. Opettajien koulutus	2 krt/v	Opinto-ohjaaja Rehtorit
	4. Turvavälineiden käyttö- koulutus oppilaille	2 krt/v	Opinto-ohjaaja Liikenneturva
	5. Vuositeemat ▣	jatkuva	Rehtorit
	6. Ajankohtais-, ym. tiedotukset liikenteestä	2 krt/v	Rehtorit
	7. Liikennevideo	1 krt/v	Rehtorit Liikenneturva

Toiminta-alue	Toimenpiteet	Ajankohta	Aluevastaava/ muu toteuttaja
Ryhmä II	1. Vanhempainillat ▣ ajankohtaista liikenteestä ▣ Liikennevideo ▣ Poliisivierailu	joka kerta 1 krt / 2 v. 1 krt / 3 v.	Rehtorit Poliisi
	2. Opettajien koulutus	v. 2000	Rehtorit Liikenneturva
	3. Liikennevideo	1 krt/v	Rehtorit
	4. Vuositeemat	jatkuva	Rehtorit
	5. Ajankohtais-, ym. tiedotukset liikenteestä	jatkuva	Rehtorit
	Ennakoivan ajon kurssi	1 krt/v	Kansalaisopisto

KOHDERYHMÄ 3: NUORET

Vastuuhenkilö: Vapaa-aikatoimen sihteeri

Toiminta-alueet:

- Kulttuuri, vapaa-aika, liikunta

Toiminta-alue	Toimenpiteet	Ajankohta	Aluevastaava/ muu toteuttaja
Kulttuuri, vapaa-aika, liikunta	1. Liikenneasiaa eri tapahtumissa	Tapauskohdasta	Vapaa-aikatoimen sihteeri Liikenneturva
	2. Nuorten illat ▣ Liikennevideo ▣ vuositeema	1-2 krt/v jatkuva	Vapaa-aikatoimen sihteeri Liikenneturva Poliisi
	▣ Poliisivierailu	1 krt/v	
	3. Kulkupelien kunnostus	keväisin	Vapaa-aikatoimen sihteeri

KOHDERYHMÄ 4: AIKUISET

Vastuuhenkilö: Kansalaisopiston rehtori

Toiminta-alue	Toimenpiteet	Ajankohta	Aluevastaava/ muu toteuttaja
	1. Osallistuminen päivähoiton vanhempainiltaan ▣ vuositeema	1 krt/2 v.	Päivähoidon-ohjaaja Poliisi Liikenneturva
	2. Osallistuminen koulujen vanhempainiltaan ▣ vuositeema	1 krt/2 v	Rehtorit Poliisi Liikenneturva
	3. Osallistuminen kylätoimikuntien kokouksiin ▣ vuositeema	1 krt/v.	Kansalaisopiston rehtori Poliisi Liikenneturva
	4. Kurssit ▣ Ennakoivan ajon kurssi ▣ Autonkäsittelykurssi (kakkoskuskeille)	1 krt/2 v jatkuva	 Työsuojeluviranomainen
	5. Liikenneturvallisuus työsuojelussa	jatkuva	Kunnan tiedottaja Liikenneturva
	6. Tiedottaminen ajankohtaisista liikenneasioista		

KOHDERYHMÄ 5: IÄKKÄÄT

Vastuuhenkilö: Johtava kodinhoitaja

Toiminta-alueet:

- Kotipalvelu ja kotisairaanhoito
- Kerhot

Toiminta-alue	Toimenpiteet	Ajankohta	Aluevastaava/ muu toteuttaja
Kotipalvelu ja kotisairaanhoito	1. Turvavälineiden käyttö-koulutus henkilökunnalle	2000	Johtava kodinhoitaja Liikenneturva
	2. Turvavälineiden käytön opastus	jatkuva	Henkilökunta
	3. Liikenneasioista muistuttaminen	jatkuva	Henkilökunta
	4. Vuositeemat	jatkuva	Johtava kodinhoitaja Henkilökunta
Kerhot	1. Osallistuminen kerhon tilaisuuteen		Johtava kodinhoitaja Liikenneturva
	▣ vuositeema	1 krt/v	
	▣ Liikennevideo	1 krt/ 2 v	
	▣ uudet liikennesäännöt	1 krt/v	

2.23 Toteutusorganisaatio

Liikennekasvatussuunnitelman toteuttamisesta varten tulee kuntaan perustaa Liikenneturvallisuustyöryhmän alaisuuteen liikennekasvatusryhmä, johon kuuluvat kohderyhmien vastuuhenkilöt ja kunnan tiedottaja sekä poliisin, Liikenneturvan ja tielaitoksen edustajat.

Työryhmän puheenjohtajana toimii liikenneturvallisuusryhmän puheenjohtaja, joka vastaa ryhmän kokoonkutsumisesta.

Työryhmän tehtävänä on:

- laatia vuosittain toimintasuunnitelma
- ohjata ja avustaa suunnitelman toteuttamisessa
- arvioida vuosittain tavoitteiden toteutumista

- informoida luottamusmiehiä ja kunnan johtoa suunnitelmasta ja sen toteutumisesta
- ennen suunnitelmakauden loppua ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin liikennekasvatustyön jatkamiseksi myös suunnitelmakauden jälkeen

Liikennekasvatusryhmän tulisi aloittaa työ viimeistään keväällä 2000.

2.24 Ensimmäisen vuoden toimintasuunnitelmaluonnos

Liikennekasvatusryhmän tulee työn alkuvaiheessa laatia toimintasuunnitelma oheisen luonnoksen pohjalta.

2.24.1 Vuositeema 2000: Kevyen liikenteen turvallisuus.

Teema jatkuu seuraavat kaksi vuotta.

Vuoden 2000 aikana tiedotetaan ja valistetaan:

- muuttuneista liikennesäännöistä (mm. pyöräilijän säännöt)
- muuttuneet liikennejärjestelyt (liikennemerkkimuutokset ja muut liikenteelliset muutokset)
- opetetaan tien turvallista ylittämistä
- lisätään heijastimen käyttöä

2.24.2 Työn käynnistys

Työ käynnistetään näytävästi syyskuussa 2000 **heijastinkampanjalla** kaikkien ikäryhmien parissa.

Kampanjan tavoitteena on saada jokainen kuntalainen kantamaan heijastinta. Kampanjasta vastaavat kaikki hallintokunnat osaltaan. kampanjassa jaetaan heijastimia ja opastetaan niiden käytössä sekä "rummutetaan" siitä että jokaisen tulisi käyttää heijastinta kulkiessaan hämärällä ja pimeällä liikenteessä. Viikon aikana järjestetään Liikenneturvan avustuksella heijastinta koskeva näyttö Tuusjärven ala-asteella.

Samalla tiedotetaan vuositeemasta ja vuoden toiminnasta Savon Sanomissa, Koillis-Savossa ja kunnan omassa tiedotuslehtisessä sekä paikallisradioissa.

2.24.3 Toiminta eri kohderyhmittäin

ALLE KOULUIKÄISET

Neuvola

- Työn käynnistykseen osallistuminen jakamalla tarvittaessa neuvolan asiakkaille ja henkilökunnalle heijastimia, opastamalla niiden käytössä ja "vahtimalla", että niitä käytetään (ei tuputeta, jos joku ei halua)
- Turvavälineiden käyttökoulutus henkilökunnalle (maaliskuuhuhtikuu 2000), vastuuhenkilö;
- Liikenneturvan materiaalin jako vanhemmille (jatkuva)
- Heijastimen käyttö liikenteessä (valmennuskurssin aikana ja neuvolakäynnin yhteydessä (syksy 2000)
- Odotusajan turvallinen matkustaminen (valmennuskurssin aikana)
- Liikkuminen lapsen kanssa (valmennuskurssin aikana)
- Turvakaukalon käytön opastus (neuvolakäynnin yhteydessä)
- Ennakoivan ajon kurssi henkilökunnalle (joulukuu 2000)

Päivähoito

- Työn käynnistykseen osallistuminen jakamalla tarvittaessa lapsille, lasten vanhemmille ja henkilökunnalle heijastimia, opastamalla niiden käytössä ja "vahtimalla", että niitä käytetään (ei tuputeta, jos joku ei halua)
- Muuttuneet liikennesäännöt ja liikennejärjestelyt (kuukausipalaverien yhteydessä joka kolmas kuukausi)
- Heijastimen käyttö liikenteessä (kuukausipalaverien yhteydessä joka kolmas kuukausi)
- Tien turvallinen ylittäminen (ohjaajat ja lapset elo-syyskuu 2000)
- Liikenneteema lasten yhteistapaamisessa (maaliskuu 2000 ja lokakuu 2000)
- Poliisivierailu lasten yhteistapaamisen yhteydessä (lokakuu 2000)

Lasten kerhot

- Työn käynnistykseen osallistuminen jakamalla tarvittaessa lapsille, lasten vanhemmille ja henkilökunnalle heijastimia, opastamalla niiden käytössä ja "vahtimalla", että niitä käytetään (ei tuputeta, jos joku ei halua)
- Liikenneaiheinen päivä Liikenneturvan materiaalin pohjalta (lokakuu 2000) (samalla poliisivierailu)

KOULUIKÄISET

Ala-asteet

- Työn käynnistykseen osallistuminen jakamalla tarvittaessa oppilaille, oppilaiden vanhemmille, koululaiskuljettajille ja henkilökunnalle heijastimia, opastamalla niiden käytössä ja "vahtimalla", että niitä käytetään (ei tuputeta, jos joku ei halua)
- Avausviikon aikana järjestetään Liikenneturvan avustuksella heijastinta koskeva näyttö Tuusjärven ala-asteella (tilaisuuteen voivat osallistua Tuusjärveläiset (rajoitettu osanottajamäärä)
- Vanhempainilloissa ajankohtaista liikenteestä (joka kerta), poliisivierailu Etelä-Tuusniemen ala-asteella
- Opettajille ennakoidun ajon kurssi (keväällä)
- Opettajien koulutus aiheena turvavälineiden käyttö (helmimaaliskuu)
- Turvavälineiden käyttökoulutusta oppilaille (syys-lokakuu)
- vuositeemaan liittyvä viikko sisällytettynä opetukseen
- Ajankohtais-, ym. tiedotukset tarvittaessa
- Liikennevideo joka koululla (syksyllä)
- Poliisivierailu kirkonkylän ala-asteella
- Heijastimien jako 1-luokkalaisille elokuussa

Yläaste ja lukio

- Työn käynnistykseen osallistuminen jakamalla tarvittaessa oppilaille, oppilaiden vanhemmille, koululaiskuljettajille ja henkilökunnalle heijastimia, opastamalla niiden käytössä ja "vahtimalla", että niitä käytetään (ei tuputeta, jos joku ei halua)
- vanhempainilloissa ajankohtaista liikenteestä joka kerta, poliisivierailu lukiossa
- Opettajien koulutus aiheena turvavälineiden käyttö (syys-lokakuu)
- Opettajille ennakoidun ajon kurssi (joulukuussa)
- vuositeemaan liittyvä viikko sisällytettynä opetukseen
- Ajankohtais-, ym. tiedotukset tarvittaessa
- Liikennevideo joka koululla (syksyllä)
- Poliisivierailu yläasteella

NUORET

- Työn käynnistykseen osallistuminen jakamalla tarvittaessa oppilaille, oppilaiden vanhemmille, koululaiskuljettajille ja henkilökunnalle heijastimia, opastamalla niiden käytössä ja "vahtimalla", että niitä käytetään (ei tuputeta, jos joku ei halua)
- Liikenneasiaa nuorten illoissa syksyllä
- Nuorten illoissa liikennevideo syksyllä ja vuositeeman aiheet sekä poliisivierailu syksyllä

AIKUISET

- Työn käynnistykseen osallistuminen jakamalla tarvittaessa eri hallintokunnissa ja työpaikoilla asiakkaille ja henkilökunnalle heijastimia, opastamalla niiden käytössä ja "vahtimalla", että niitä käytetään (ei tuputeta, jos joku ei halua)
- Kylätoimikuntien kokoukset; poliisivierailu yhdessä kokouksessa keväällä ja Liikenneturvan vierailu yhdessä kokouksessa syksyllä
- Naisten autotietous-kurssi syksyllä
- Liikenneturvallisuus työsuojelussa (työsuojeluviranomainen työpaikoilla)
- Tiedottaminen ajankohtaisista liikenneasioista (syyskuu ja marraskuu)

IÄKKÄÄT

Kotipalvelu

- Työn käynnistykseen osallistuminen jakamalla tarvittaessa eri hallintokunnissa ja työpaikoilla asiakkaille ja henkilökunnalle heijastimia, opastamalla niiden käytössä ja "vahtimalla", että niitä käytetään (ei tuputeta, jos joku ei halua)
- Henkilökunnalle ennakoivan ajon kurssi joulukuussa
- Henkilökunnalle turvavälineiden käyttökoulutus syyskuussa
- Kotikäyntien yhteydessä turvavälineiden käytön opastusta, vuositeeman aiheista puhumalla ja ajankohtaisista liikenneasioista muistuttamalla

Kerhot

- Osallistuminen kerhojen tilaisuuksiin (1 kerho syksyllä), joissa tuodaan esille vuositeeman asiat ja esitetään liikennevideo (1 kerho syksyllä)

2.3 JATKOTOIMENPITEET

2.31 Suunnitelman käsittely

Tuusniemen kunnan liikenneturvallisuustyöryhmä hankkii tarvittavat lausunnot ja hyväksyttää suunnitelman kunnanhallituksessa.

Savo-Karjalan tiepiiri tekee suunnitelman pohjalta vuosittain tarvittavat toimenpidepäätökset.

2.32 Onnettomuusseuranta

Onnettomuustilastojen ylläpito on olennainen osa liikenneturvallisuustyötä. Jatkuvan seurannan avulla voidaan entistä paremmin seurata liikenneturvallisuuden kehittymistä kunnassa ja analysoida niitä tekijöitä, jotka ovat johtaneet onnettomuuden syntyyn.

Tämä edellyttää poliisilta entistä tarkempaa olosuhdeselvitystä ja siihen liittyvän ilmoituslomakkeen täyttöä. Yleisillä teillä sattuneet onnettomuustiedot poliisi lähettää tiepiiriin. kunnan kaavateillä, yksityisteillä ja yleisillä pysäköintialueilla sattuneiden onnettomuuksien ilmoituslomakkeiden kopiot tulisi jatkossa lähettää kunnan tekniselle osastolle, missä niitä säilytetään mahdollisia liikenneturvallisuustoimenpiteitä varten.

2.33 Liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden toteutumisen ja vaikutuksen seuranta

Liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden toteutumisen ja vaikutuksen seurannasta vastaa kunnan liikenneturvallisuustyöryhmä.

Ryhmäntehtävänä on seurata liikenneturvallisuuden kehittymistä annettujen tavoitteiden mukaisesti. Samalla sen tulee saattaa vuosittain liikenneympäristöä koskeva toimenpideohjelma ja liikennekasvatussuunnitelma ajan tasalle, jotta sitä voidaan käyttää toimintasuunnitelmia ja budjettia laadittaessa.

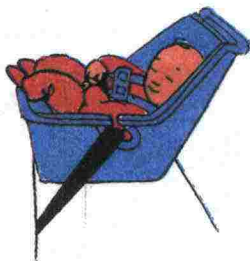
Liikennekasvatussuunnitelmaa koskevista jatkotoimista liikennekasvatusryhmä tekee vuosittain esityksen työryhmälle.

Työryhmän tulee kokoontua vähintään kerran vuodessa. kokoonkutsujana toimii työryhmän puheenjohtaja.

Muista lasten turvalaitteet

Vauva 0-10 kg

Parhaan suojan antaa turvavyöllä selkä ajosuuntaan kiinnitettävä turvakaukalo.



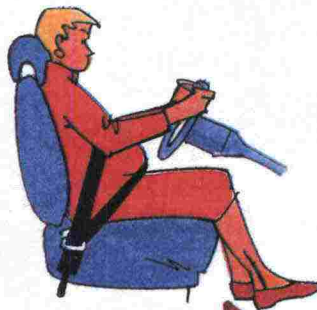
Pikkulapsi 9-18 kg

Selkä ajosuuntaan asennettava turvaistuin suojaa parhaiten lapsen päätä ja kaulaa mahdollisessa törmäyksessä.



Odotusaikana

Turvavyö suojaa sekä äitiä että sikiötä. Alavyö laite- taan vatsan alapuolelle.



AJOSUUNTA



Turvavyöistuिन

Turvavyöistuिन lisää auton turvavöiden suojausta ja mukavuutta.



Turvavyötyyny

Turvavyötyyny on riittävä silloin, kun pään takana on suojaus.



Turvavyö

Noin kymmenvuotias voi käyttää auton turvavyötä ilman vyöistuinta tai- tyynyä.

3. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

3.1 OLOSUHDESELVITYKSET

3.11 Yleistä

Tuusniemen kunta sijaitsee Itä-Suomen läänissä, Pohjois-Savossa. Valtatien 17 kulkee kirkonkylän läpi. Tuusniemen naapurikuntia ovat Juankoski, Kaavi, Outokumpu, Heinävesi, Leppävirta, Vehmersalmi ja Kuopio.

Tuusniemen kunnan pinta-ala on 703 km², josta vesistön osuus on 158 km². Kunnassa on noin 3300 asukasta. Kunnan asukasmäärä saattaa lähivuosina hieman laskea.

Kunnan työväestöstä lähes puolet työskentelee palvelualoilla.

Kunnassa on yleisiä teitä ja kaavateitä yhteensä 239 km sekä tiekuntien ylläpitämiä yksityisteitä noin 330 km. Liikennesuorite yleisillä teillä on noin 37 000 autokm/v. Kunnan alueella sattuu vuosittain noin 30 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta.

Tuusniemellä on noin 1400 rekisteröityä autoa ja muita rekisteröityjä ajoneuvoja ja laitteita 1150 kpl. Tuusniemen autokanta 414 ajoneuvoa/1000 asukasta on hieman yli Pohjois-Savon keskiarvon (408 ajon/1000 as).

Rekisteröidyt ajoneuvot 31.12.1997, Tuusniemi

Autot yhteensä	1409 kpl
• henkilöautot	1 225 kpl
• linja-autot	2 kpl
• pakettiautot	143 kpl
• kuorma-autot	29 kpl
• erikoisautot	10 kpl
Muut ajoneuvot ja laitteet	1 150 kpl
• moottoripyörät	49 kpl
• traktorit	529 kpl
• moottorityökoneet	20 kpl
• matkailuperävaunut	22 kpl
• muut perävaunut	387 kpl
• mopot	147 kpl
• moottorikelkat	95 kpl

3.12 Maankäyttö

Tuusniemen maankäyttöä ohjaavat seuraavat kaavat:

- Pohjois-Savon seutukaava
- Kirkonkylän osayleiskaava
- Ritoniemen alueen osayleiskaava
- Kirkonkylän rakennuskaava

Tuusniemen kuntakeskus on kirkonkylä, jossa asuu noin 2000 asukasta. Haja-asutusalueen suurimpia kyliä ovat Kosula etelässä, Paakkila idässä ja Tuusjärvi lännessä.

Kirkonkylän läpi kulkee valtatie 17. Hallinnolliset ja kaupalliset palvelut sijoittuvat valtatie pohjoispuolelle, Sen sijaan asutus ja teollisuus sijaitsee valtatie molemmin puolin. Uudet asuntoalueet sijaitsevat molemmin puolin valtatie. Teollisuusalueen reservit sijaitsevat valtatie pohjoispuolella nykyisen ydinkeskustan luoteispuolella.

Kunnan alueella on rantaosayleiskaavoitus käynnissä.

3.13 Liikenneverkko ja liikenne

Tuusniemen kunnan sijainti on liikenteellisesti hyvä. Kunnan läpi kulkee itä-länsisuuntainen valtatie 17. Lähimmät rautatieasemat sijaitsevat naapurikunnissa Kaavilla ja Outokummussa. Lähin lentokenttä sijaitsee Siilinjärvellä. Kunnasta on vesitieyhteys Kallavedelle ja edelleen Saimaalle.

Tuusniemen kunnan alueella on yleisiä teitä 226 km. Yleisten teiden varsilla on kevyen liikenteen väyliä yhteensä 1,1 km (kirkonkylässä) ja yksi kevyen liikenteen alikulku (kirkonkylässä).

Yleisistä teistä on päällystetty runsaat puolet, eli 129 km. Loput ovat sorateitä. Yleisillä teillä on tievalaistusta noin 7 km.

Tuusniemen kirkonkylän ydinalueella on voimassa alueellinen 40 km/h nopeusrajoitus.

Tuusniemen kirkonkylässä on rakennettuja kaavateitä 13 km. Kaavateiden varsilla on yhdistettyjä jalankulku- ja pyöräteitä 1,9 km ja jalkakäytäviä 2 km. Lisäksi kunnan alueella on tiehoitokuntien ylläpitämiä yksityisteitä noin 330 km.

Lähes kaikilla kaavateillä on tievalaistus. Suurin osa kaavateistä on päällystettyjä.

Yleiset tiet

Yleiset tiet	226 km
• valtatiet	30 km
• seututiet	64 km
• yhdystiet	132 km
- maantiet	21 km
- paikallistiet	110 km
• kevyen liikenteen väylät	1,1 km
• kevyen liikenteen alikulut	1 kpl
 Tievalaistus	 6 km
 Nopeusrajoitus	
• 40 km/h	0,8 km
• 50 km/h	0,4 km
• 60 km/h	0,9 km
• 80 km/h	14 km
• perusnop. 80 km/h	186 km
• 100 km/h	24 km
 Päällysteet	
asfalttibetoni	39 km
kevytasfalttibetoni	48 km
öljysora	15 km
bitumiliuosora	1,1 km
sirotepinta	26 km
sora	97 km

Tuusniemen kunnan alueen yleisten teiden liikennesuorite on noin 37 260 autokm/v (1994), Suurin osa yleisten teiden liikenteestä tapahtuu valtatiellä 17 jonka osuus liikennesuoritteesta on yli puolet eli 19 620 autokm/v (valtatieta 30 km). Seututeiden osuus 10 200 autokm/v (64 km) ja yhdysteiden 7 400 autokm/v (132 km). (ks. liite)

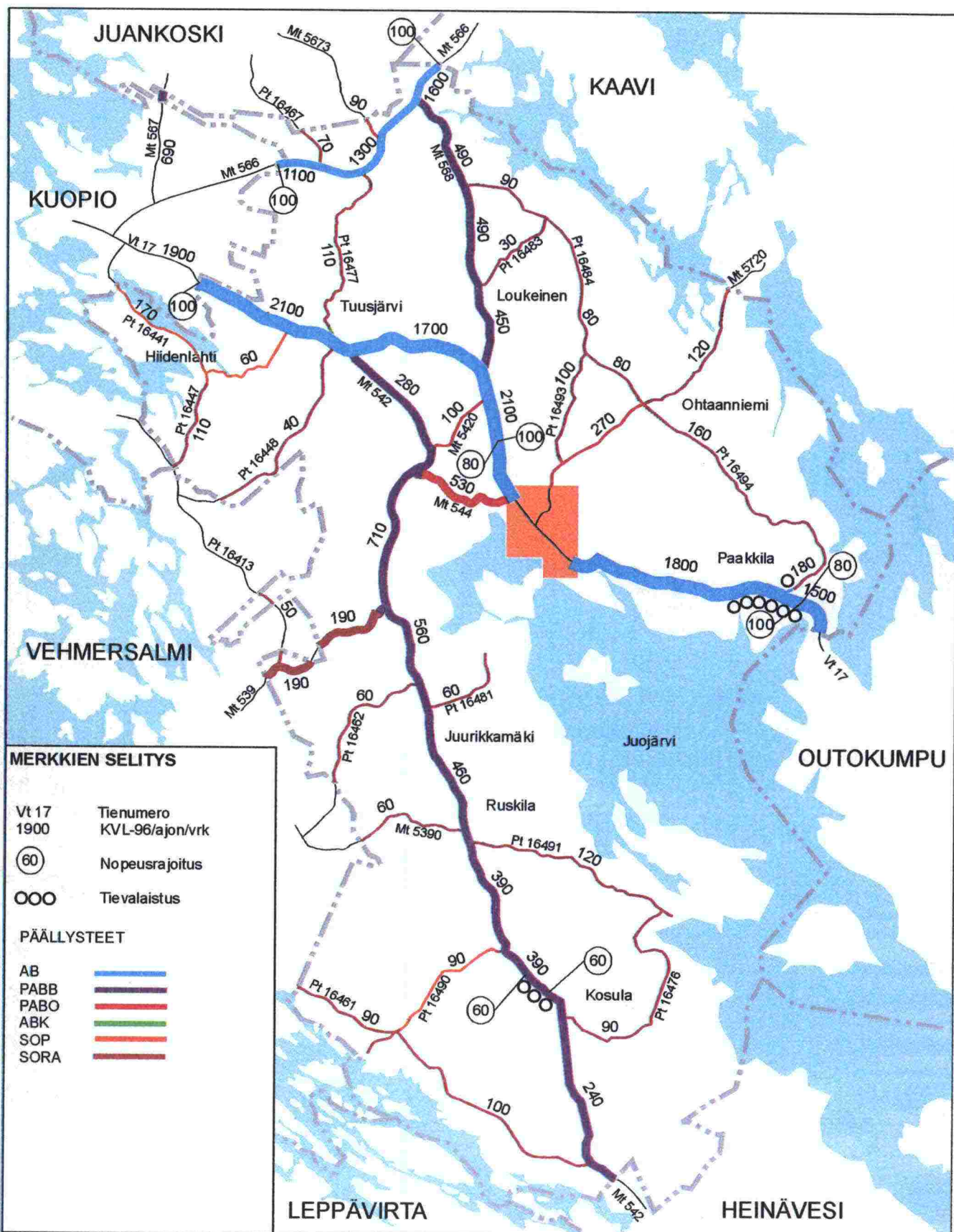
Yleiset tiet, vilkkaimpien teiden liikennemääriä (KVL -96)

valtatiet 17 Kuopiontie	1700 – 2100 ajon/vrk
valtatiet 17, Joensuu	1500 – 1800 ajon/vrk
maantie 566, Kaavintie	1100 – 1600 ajon/vrk
maantie 5720, Jokitie	1500 ajon/vrk

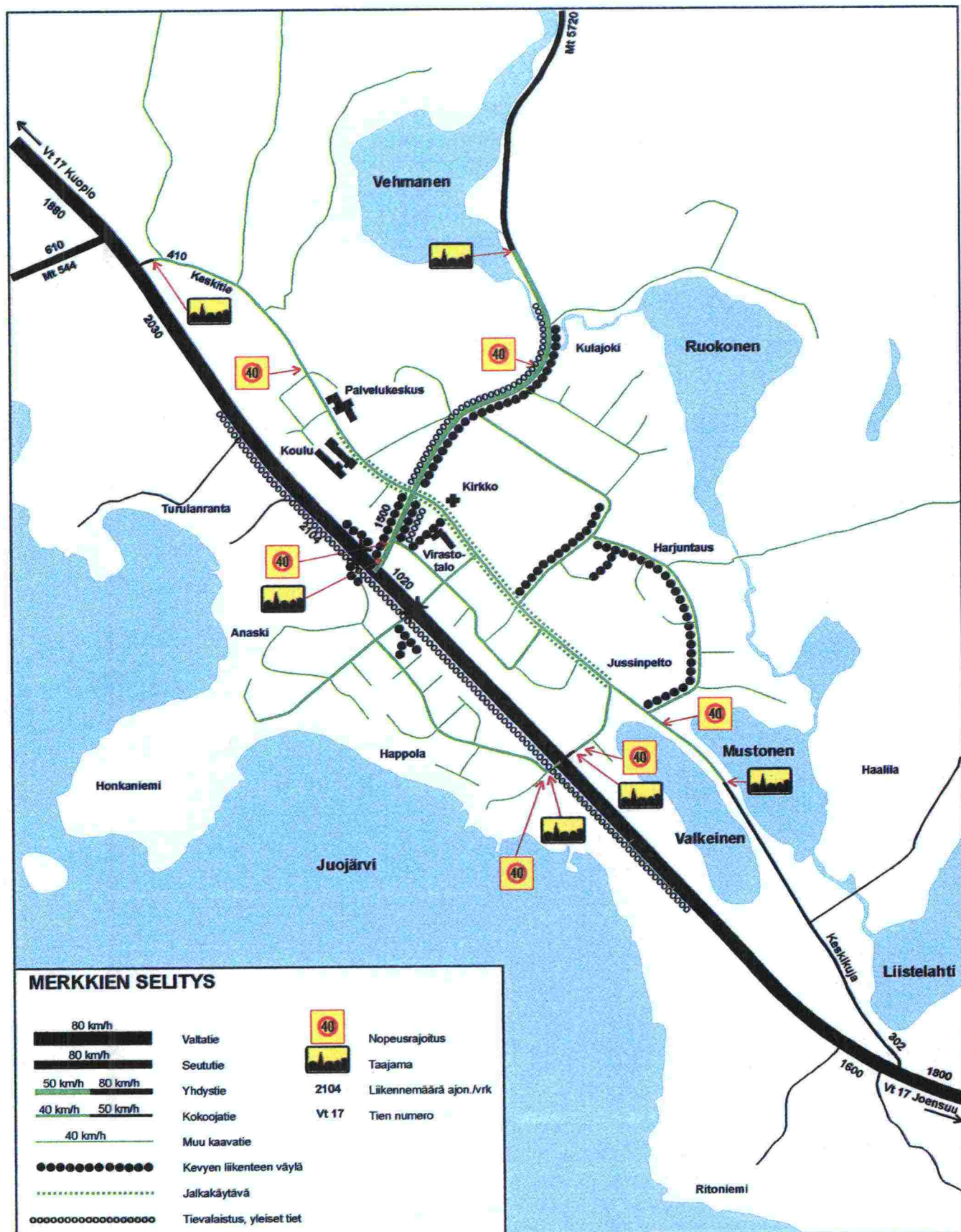
Tielaitoksen kunnittaisen kasvuennusteen mukaan on liikenteen kasvun yleisillä teillä arvioitu olevan Tuusniemellä:

- vv. 1994 – 2000 1.15
- vv. 1994 – 2010 1.28
- vv. 1994 – 2020 1.36

Liikenteen kasvu on hieman suurempi kuin Savo-Karjalan alueella keskimäärin, mutta hieman pienempi kuin koko maassa keskimäärin.



Kuva 3: Yleiset tiet; liikennemäärät, nopeusrajoitukset, valaistus ja päällysteet haja-asutusalueella



Kuva 4: Kirkonkylän alue: Tieverkko, kevyen liikenteen väylät, tievalaistus, nopeusrajoitukset ja liikennemäärät

3.14 Onnettomuustarkastelut

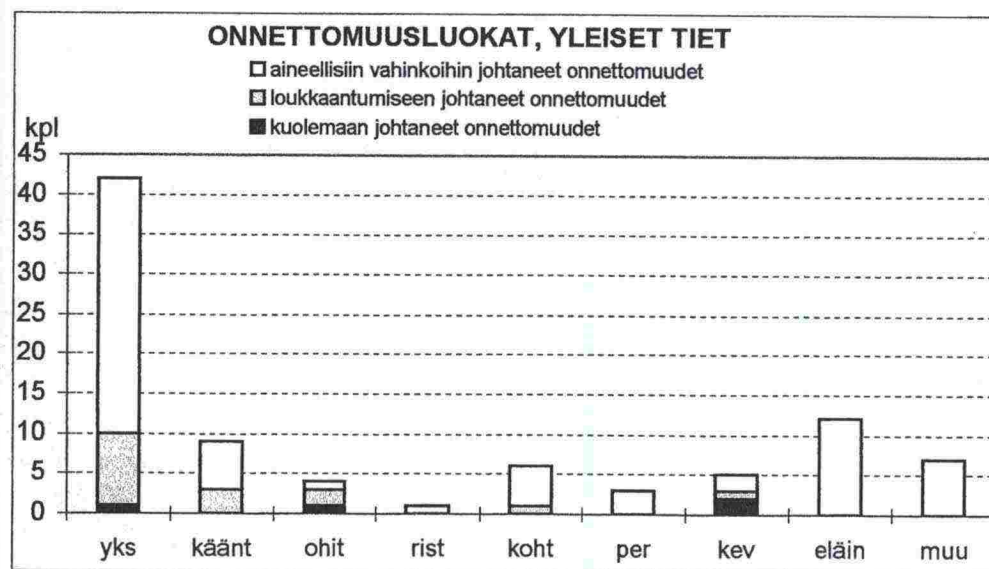
Tuusniemen yleisillä teillä, kaavateillä ja yksityisteillä sekä piha- ja pysäköintialueilla sattui vuosina 1994 – 98 **yhteensä 119** poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta.

Liikenneonnettomuuksista sattui yleisillä teillä 89 kpl, kaavateillä 13 kpl, yksityisteillä 5 kpl sekä piha- ja pysäköintialueilla 11 kpl.

Sattuneista onnettomuuksista 4 oli kuolemaan johtanutta onnettomuutta (kaikki yleisillä teillä) ja 18 loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta (16 kpl yleisillä teillä ja 2 kaavateillä).

Onnettomuuksista oli kevyen liikenteen onnettomuuksia 5 kpl, jotka kaikki sattuivat yleisillä teillä. Mopo-onnettomuuksia sattui kaksi, joista toinen johti mopoilijan kuolemaan. polkupyöräonnettomuuksia sattui 1 kpl (vain ajoneuvovaurioita). Jalankulkijaonnettomuuksia sattui kaksi, toinen kuolemaan johtanut onnettomuus (mukana alko) ja toinen loukkaantumiseen johtanut onnettomuus.

Onnettomuuksia, joissa toinen osapuoli oli alkoholin vaikutuksen alainen, sattui 14 kpl.



Kunnan kaavateillä, yksityisteillä sekä piha- ja pysäköintialueilla sattui vuosina 1994-98 30 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta, joista 2 oli loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta. Alkoholi oli mukana 5:ssä onnettomuudessa.

Onnettomuuksista 14 kpl sattui kaavateillä, yksityisteillä 5 kpl sekä piha- ja pysäköintialueilla 11 kpl.

Kaavateillä sattui poliisin tietoon tulleita onnettomuuksia luokittain seuraavasti:

- Yksittäisonnettomuuksia 7 kpl (2 loukk. joht. onn.)
- Kääntymisonnettomuuksia 3 kpl
- Risteämisonnettomuuksia 2 kpl
- Peräänajo-onnettomuuksia 1 kpl
- Muu eläinonnettomuus (koira) 1 kpl

Yksityisteillä sattuneista onnettomuuksista (5 kpl) oli 4 suistumis-onnettomuuksia ja 1 kohtaamisonnettomuus.

Piha ja pysäköintialueilla sattuneista onnettomuuksista (11 kpl) oli 8 peruutus-onnettomuuksia, 1 peräänajo ja 2 risteävien ajosuuntien välisiä onnettomuuksia.

Pahimpia onnettomuuskohtia ovat:

Valtatie 17, mt 568, Loukeisentien liittymän seutu
3 km:n matkalla 6 onnettomuutta

Valtatie 17 kirkonkylän länsipuolella
1 km:n matkalla 3 onnettomuutta

Valtatie 17, maantien 544, Salmenkyläntien ja Keskitien liittymät
5 onnettomuutta

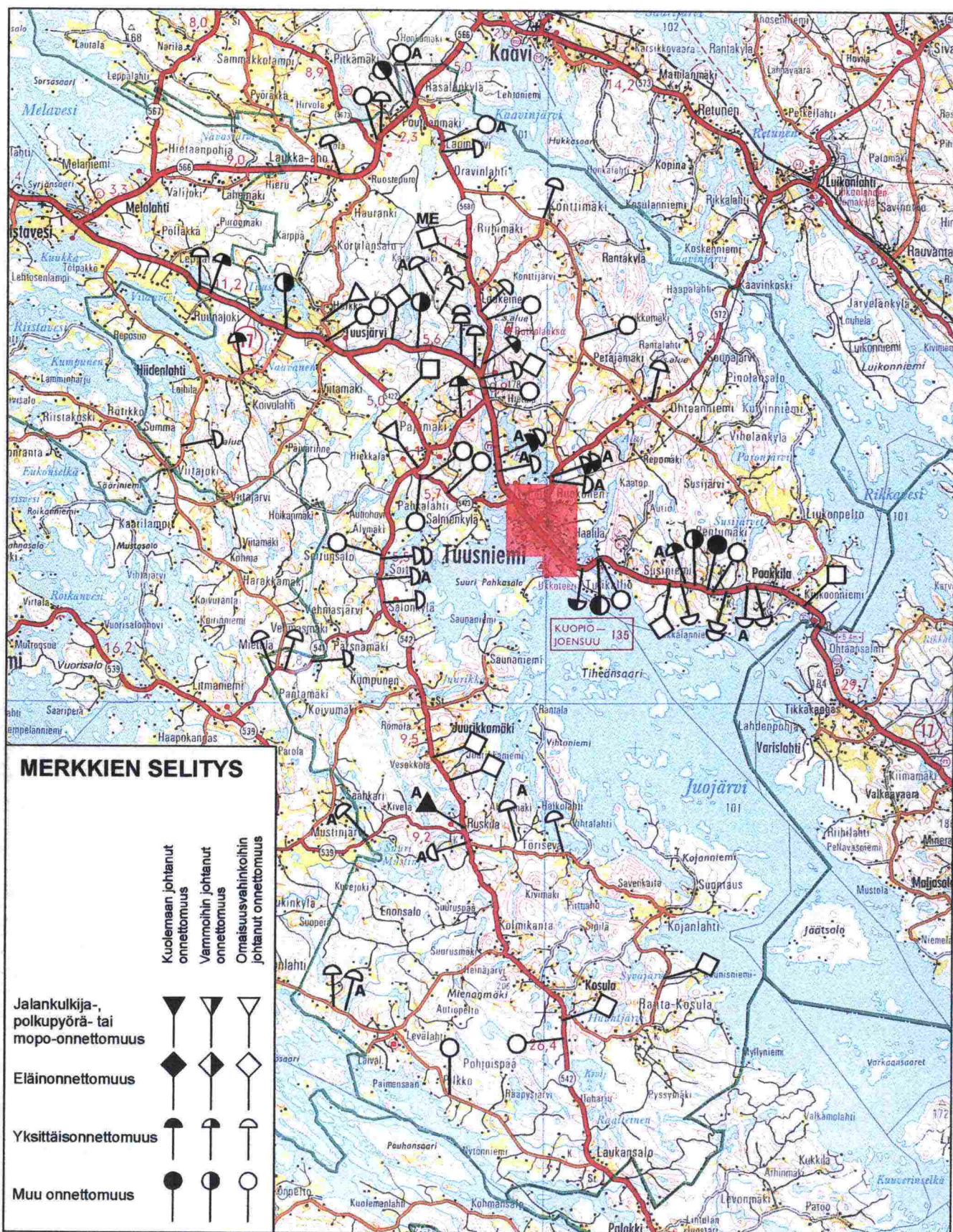
Valtatie 17, Tulisaaren seutu
1,5 km:n matkalla 3 onnettomuutta

Valtatie 17, Paakkilan seutu
4 km:n matkalla 10 onnettomuutta

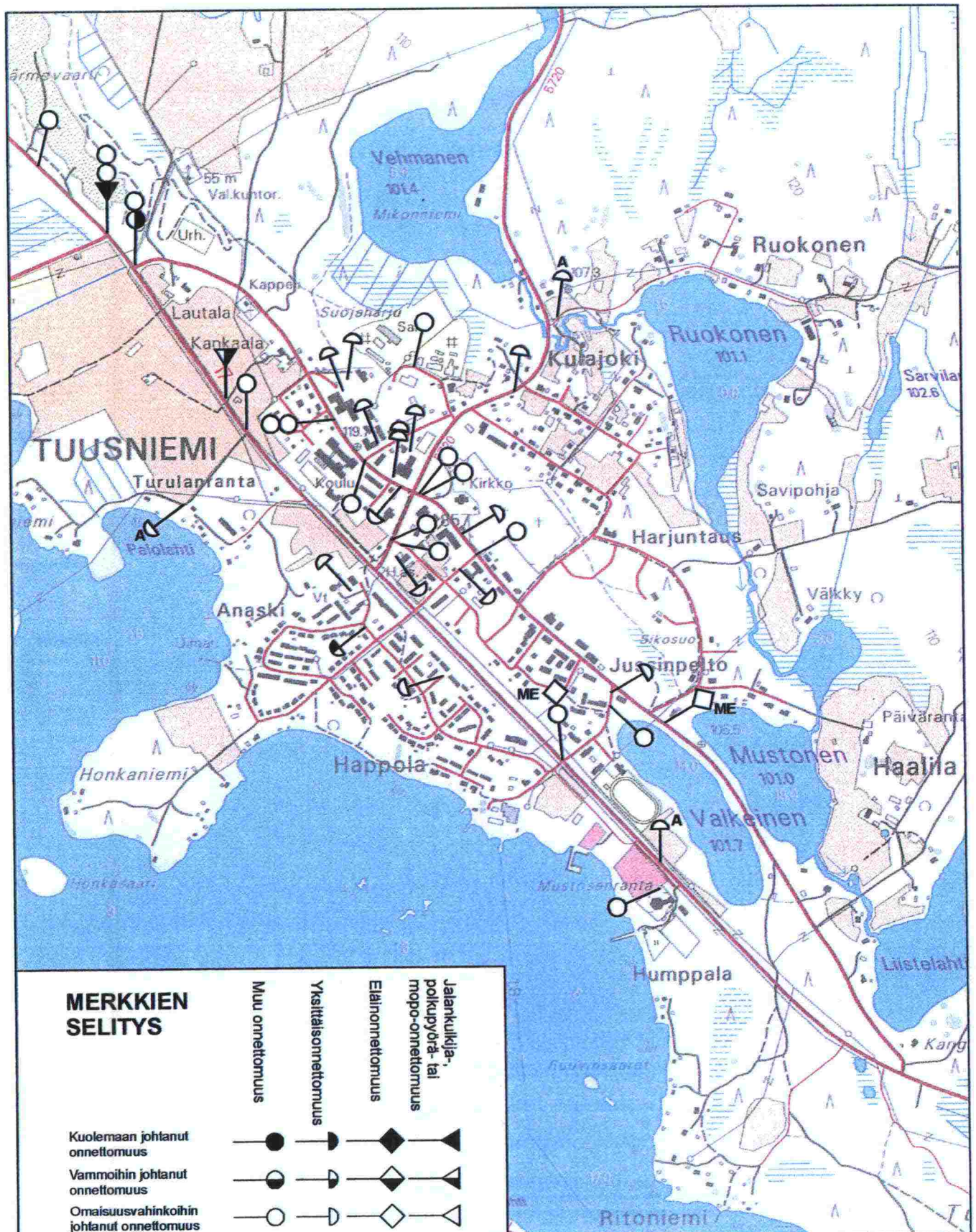
Mt 542, Luostarintiellä, Soittun kohdalla
1,1 km:n matkalla 4 onnettomuutta

Mt 5720 Ohtaanniementiellä
1,4 km:n matkalla 3 kpl

Onnettomuuksien tapahtumapaikat on esitetty liitekuivissa 5 ja 6.



Kuva 5: Poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet vuosina 1994-1998 haja-asutusalueella



Kuva 6: Poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet vuosina 1994-1998
kirkkonummi alueella

3.15 Haastattelut

Ongelmakohtien kartoittamiseksi haastateltiin kuntalaisia ja eri viranomaistahoja. Haastattelut suoritettiin touko-kesäkuun vaihteessa. Aukkaita haastateltiin jakamalla kyselylomake joka talouteen sekä oppilaskyselyn yhteydessä (kyselylomake kotiin vanhemmille). Muita tahoja haastateltiin lähettämällä kyselylomake ao. kohteeseen. Poliisia ja tienpitäjiä haastateltiin henkilökohtaisesti.

Haastatteluvastauksia palautettiin seuraavasti:

☒ Taloudet		341 kpl (n. 23.5% talouksista)
- joka kotiin jakelu	152 kpl	
- oppilaiden välityksellä	189 kpl	
☒ Koulut		295 kpl
- koulujen rehtorit	5 kpl	
- oppilaat		
-- Etelä-Tuusniemen a-a	27 kpl	
-- Kirkonkylän a-a	109 kpl	
-- Tuusjärven ala-aste	23 kpl	
-- Tuusniemen yläaste	49 kpl	
-- Tuusniemen lukio	82 kpl	
Kylätoimikunnat		3 kpl
Työpaikkakohteet		3 kpl
Ammattiautoilijat		3 kpl
Päivähoito		2 kpl
Vanhustentalot tms.		1 kpl
Hallintokunnat		2 kpl
Haastatteluvastauksia yhteensä		645 kpl (n. 20% asukkaista)

Ongelmallisimmat kohteet

Kirkonkylän alueella:

- Valtatie 17 ja maantien 544 ja keskitien liittymät
- Maantien 5720, Jokitie, ja Keskitien liittymä
- Poikkitie, Anaskintien, Huoltotien ja Peltotien liittymä
- Koulukeskuksen seutu
- Valtatie 17, kevyen liikenteen alikulkukäytävä

Haja-asutusalueella:

- Valtatie 17, Tuusjärven kohta
- Valtatie 17, maantien 568, Loukeisentie liittymä
- Valtatie 17, Tulisaaren seutu
- Valtatie 17, Paakkilan kohta
- Maantie 542, Kosulan seutu
- Maantie 544, Salmenkyläntie

3.16 Nopeusmittaukset

Tuusniemen kunnan alueella mitattiin ajoneuvojen nopeuksia 8 eri kohteessa. Mittaukset suoritettiin kesällä 1999 hyvissä keliolosuhteissa. Mittausaika oli kussakin kohteessa 1 tunti.

Seuraavassa taulukossa on esitetty mittaustulokset suunnittain.

Mittauspaikka	Suunta	Voimassa oleva nop. rajoitus	Havaintoja kpl	V _{keskim.}	V _{max}
Anaskintie, alikulkukäytävä	Keskusta	40 km/h	38	42,5	58
	Anaski	40 km/h	51	44,6	61
Keskitie, palvelukeskuksen kohta	Keskusta	40 km/h	27	46,8	62
	Ort. kirkko	40 km/h	22	43,2	55
Keskitie, välillä Poikkitie - Hapolantie	Keskusta	40 km/h	52	38,9	66
	Joensuu	40 km/h	64	39,1	49
Mt 5720, Jokitie, Harjutien liitt.	Keskusta	40 km/h	27	46,9	65
	Ohtaanniemi	40 km/h	39	48,6	67
Keskikuja, taajaman rajan itäp.	Keskusta	50 km/h	8	57,9	68
	Joensuu	50 km/h	11	46,1	68
Vt 17, Paakkila Harjanteentien liittymän itäp.	Tuusniemi	80 km/h	82	78,1	96
	Joensuu	80 km/h	67	82,3	97
Mt 542, Luostarintie, Ruskilan koulun kohta	Tuusniemi	80 km/h	16	81,8	103
	Heinävesi	80 km/h	20	82,6	98
Mt 542, Luostarintie, Kosula, Op:n kohta	Tuusniemi	60 km/h	17	63,3	83
	Heinävesi	60 km/h	22	62,4	85

3.2 ALOITTEET

Kuntaan on saapunut kuusi liikenneturvallisuusaloitetta;

Tuusniemen kunnan sosiaalilautakunta on tehnyt kirjallisen aloitteen liikuntaesteisten liikkumisedellytysten parantamiseksi Keskitiellä ja muilla kevyen liikenteen väylillä.

Kirsti Lindholm esittää huolestumisensa Salmenkyläntien (mt 544) ja Pentinlahdentien liittymän seudun vaarallisuudesta (la-pysäkki, mutka ja mäki)

Kyösti Tenhunen esittää kirjeessään kommentteja vt 17 tarveselvityksestä Tulisaaren kohdalla ja esittää lisäksi tässä vaiheessa nykyisen tien leventämistä noin 1 m:llä Keskikujan ja Autiontien välillä.

Tuusniemen yläasteen ja lukion rehtorit esittävät koulukeskuksen alapihan liikenneturvallisuuden parantamista mm. välituntipihan ajokiellolla ja pysäköintialueen ja linja-autoreitin selkeyttämisellä,

Laukka-ahon kyläyhdistys esittää maantielle 566, Kaavintielle tievalaistuksen rakentamista, yksityistieliittymäjärjestelyjen tarkistamista sekä ohitustien rakentamista Laukka-ahossa.

Lapinjärven kylätoimikunta esittää Tievalaistuksen ja väistötien rakentamista maantien 566, Kaavintien ja maantien 568, Loukeis-
sentien liittymään.

Aloitteet on otettu huomioon parantamistoimenpiteiden suunnittelussa lukuun ottamatta Kyösti Tenhusen vt 17 tarveselvityksestä esitettyjä kommentteja. Koska tarveselvityksen teko oli tuolloin kesken, on sitä koskeva kirje on toimitettu Savo-Karjalan tiepiiriin ao. suunnittelusta vastaavien tietoon.

3.3 MUUT SUUNNITELMAT JA SELVITYKSET

Tuusniemen kunnan alueelle on laadittu viime vuosien aikana mm. seuraavia suunnitelmia ja selvityksiä.

Liikenneympäristön tila 1993, maaseututaajamat

Selvityksen mukaan kirkonkylän läpi johtava valtatie aiheuttaa selvän estevaikutuksen taajaman toiminnallisuudelle. Taajamassa on liikenneturvallisuusongelmia tieympäristön jäsentymättömyys aiheuttaa ongelmia (pysäköinti, liittymät).

Vt 17 ja mt 5720 liittymä ja kevyen liikenteen järjestelyt Tuusniemen kohdalla, tie- ja rakennussuunnitelma (hyväksytty 18.3.1999)

Laadittu tie- ja rakennussuunnitelma sisältää seuraavat rakennustoimenpiteet:

- Valtatien varteen rakennetaan tievalaistus kirkonkylän kohdalle alkaen lännestä Hiekkaniemen talon kohdalta ja päättyen Autiontien tiehaaraan.
- Valtatien varteen täydennetään kevyen liikenteen verkkoa siten, että se alkaa Keskitien liittymästä ja ulottuu Meijerintien liittymään saakka.
- Valtatielle rakennetaan kevyen liikenteen alikulkukäytävät Turulanrannan ja Meijerinrannan kohdalle.

- Valtatien tasausta tarkistetaan kahdessa kohtaa ja liittymäjärjestelyjä parannetaan väistöiloin (Keskitien, Meijerintien ja Mustolantien liittymät) ja kääntymiskaistoin (mt 5720, Jokitien liittymä).
- Maantien 5720, Jokitien kevyen liikenteen verkkoa täydennetään siten, että tien molemmin puolin on kevyen liikenteen väylä valtatieltä Harjutien liittymään.

Valtatie 17 välillä Leppäranta – Viinijärvi, tarveselvitys (luonnos 1999)

Suunnitelmaluonnoksessa ehdotetaan valtatie 17 linjattavaksi vaihtoehdon 1 mukaisesti. Siinä valtatie linjataan kirkonkylän länsipuolella nykyisen tien eteläpuolelta käyttäen hyväksi osittain Luostarintien länsipäätä. Kirkonkylän kohdalla tie kulkisi nykyisellä kohdallaan. Kirkonkylän itäpuolella tie linjataan osin nykyisen tien ulkopuolelle ja Paakkilan kohdalla tie johdetaan joko kylän etelä tai pohjoispuolitse.

Tarveselvityksen jatkosuunnittelussa on otettu huomioon osa huomautuksista. Loput yksityiskohtaiset huomautukset otettaneen huomioon seuraavan vaiheen suunnittelussa.

Anaskintien, Huoltotien ja Poikkitien rakennussuunnitelma

Rakennussuunnitelma sisältä mm. seuraavat toimenpiteet.

- Kevyen liikenteen väylä rakennetaan Anaskintielle, Poikkitielle ja Huoltotielle.
- Huoltotien, Anaskintien, Poikkitien ja Peltotien liittymä korotetaan kevyen liikenteen väylän tasoon.
- Ajonopeuksia hillitään Huoltotielle ja Kirkkopolun kohdalle rakennettavilla töyssyillä.

3.4 LIIKENNETURVALLISUUSAUDITOINNIT

Suunnittelun aikana suoritettiin liikenneturvallisuusauditoinnit seuraavien kaavojen ja suunnitelmien osalta:

- Kirkonkylän osayleiskaava
- Kirkonkylän rakennuskaava
- Anaskintien, Huoltotien ja Poikkitien rakennussuunnitelma
- Valtatie 17 välillä Leppäranta – Viinijärvi, tarveselvitys (luonnos kesä 1999)

- Vt 17 ja mt 5720 liittymä ja kevyen liikenteen järjestelyt Tuusniemen kohdalla, tie- ja rakennussuunnitelma

Auditoinnissa tarkasteltiin suunnitelmia liikenneturvallisuuden näkökulmasta. Tarkastelussa kiinnitettiin erityistä huomiota mm. esitettyihin tieverkkoratkaisuihin, kevyen liikenteen järjestelyihin ja liittymäjärjestelyihin.

Kommentit ja muutosehdotukset on toimitettu ao. suunnitelmista ja kaavoista vastaaville tahoille.

Kaavojen auditoinneissa ei löytynyt liikenneturvallisuudesta huomautettavaa.

Muiden suunnitelmien kommentit on esitetty liikenneturvallisuussuunnitelmassa kohdissa 2.11 "Käynnissä olevat parannuskohteet" ja 2.12 "Tekeillä olevat suunnitelmat".

3.5. ONGELMA-ANALYYSI

Suoritettujen nykytilaselvitysten mukaan Tuusniemen liikenteelliset ongelmat ja puutteet ovat seuraavat:

1. Kevyen liikenteen verkon rakentaminen kirkonkylässä on kesken.
2. Kevyen liikenteen turvattomuuden tunne pääteiden varsilla.
3. Suuret ajonopeudet .
4. Valtatien 17 liittymien toimivuus ja liikenneturvallisuus puutteellinen.
5. Liittymien näkemät ovat puutteellisia.

Kevyen liikenteen verkon ongelmina ovat raitiston epäjatkuvuus sekä turvattomat ja liikuntaesteisille hankalat tienylityskohdat. Kevyen liikenteen väyliä on rakennettu lähinnä uudisrakentamisen yhteydessä. ns. "vanhan keskustan" teiden varsilla on osin vain jalkakäytävät, mm. Keskiteillä ja Poikkiteillä, joilla pyöräily ei ole sallittua. Tienylityskohdista hankalimpina koettiin Keskkitien korkeat reunakivet ja koulukeskuksen seutu. Myös valtatie 17 "laiton" ylittäminen aiheuttaa vaaratilanteita.

Kevyen liikenteen turvattomuuden tunne aiheutuu vilkkaasti liikennöityjen pääteiden kapeudesta sekä kevyen liikenteen väylän ja tievalaistuksen puutteesta taaja-asutuksen kohdilla. Ongelmallisimpia kohtia ovat valtatiellä 17 Tuusjärven, Tulisaaren ja Paakkilan seudut sekä maantiellä 542, Kosulan seutu.

Suuret ajonopeudet kirkonkylän teillä johtuu osin siitä, että taajaman väylät ovat leveitä ja tiemäisiä ja osin siitä, että kirkonkylän ydinalueella on laskettu taannoin nopeusrajoitusta 40 km/h:iin ja autoilijat eivät ole vielä tottuneet syystä tai toisesta alennettuun nopeusrajoitukseen. Kirkonkylän alueella, jossa on nopeusrajoitus 40 km/h mitattiin kesällä 1999 keskinopeuksia, jotka ylittivät suurimman sallitun ajonopeuden jopa 8.6 km/h maksiminopeuksien ollessa jopa 67 km/h.

Haja-asutusalueella ongelmana on pistekohtaisen alennetun nopeusrajoituksen alhainen noudattamisaste. Mm. Kosulassa, jossa kylän kohdalla on useita liikkeitä ja asutusta, keskimääräiset ajonopeudet olivat 60 km/h alueella 62.4 – 63.3 km/h maksiminopeuksien ollessa jopa 85 km/h.

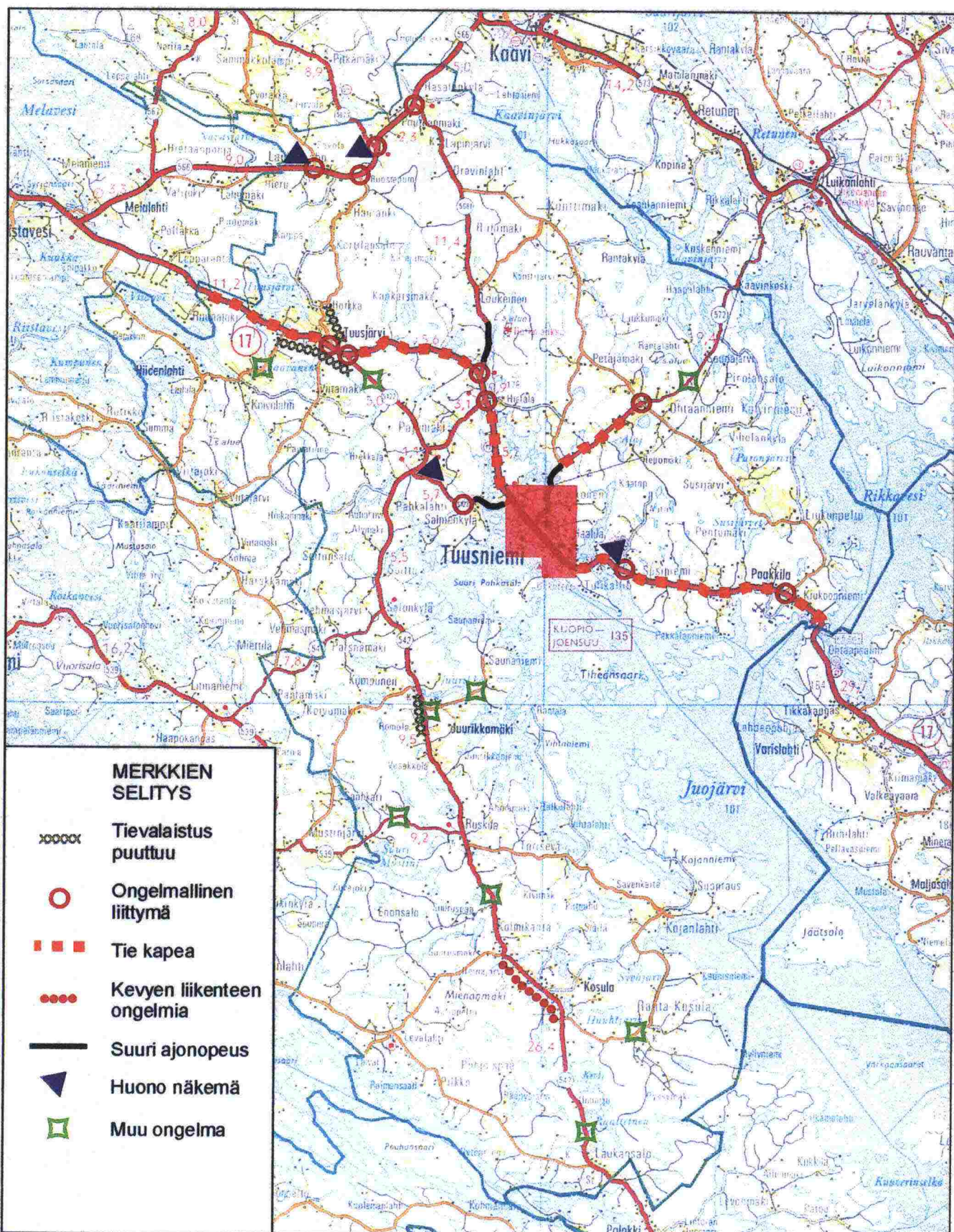
Suuret ajonopeudet ovat olleet myös osasyynä sattuneisiin liikenneonnettomuuksiin, varsinkin yksittäisonnettomuuksiin (mm. suistumiset), joita kunnan alueella on sattunut vuosina 1994 – 98 53 kpl 119:sta. Onnettomuuksien kannalta ongelmallisimpia kohtia ovat valtatie 17 Tuusjärven kirkonkylän, Tulisaaren ja Paakkilan seuduilla sekä maanteillä 542 Soitussa ja 5720 kirkonkylän pohjoispuolella.

Valtatien 17 liittymien toimivuus ja liikenneturvallisuus koetaan puutteelliseksi. Yleisten teiden liittymistä puuttuvat väistötilat ja usein liittymät ovat hyvin laajoja ja näkemät liian lyhyitä. Tällaisia kohtia ovat mm. Hoikantien (pt 16447) liittymä, Loukeisentien (mt 568) liittymä, Keskitien liittymä ja Autiontien liittymä.

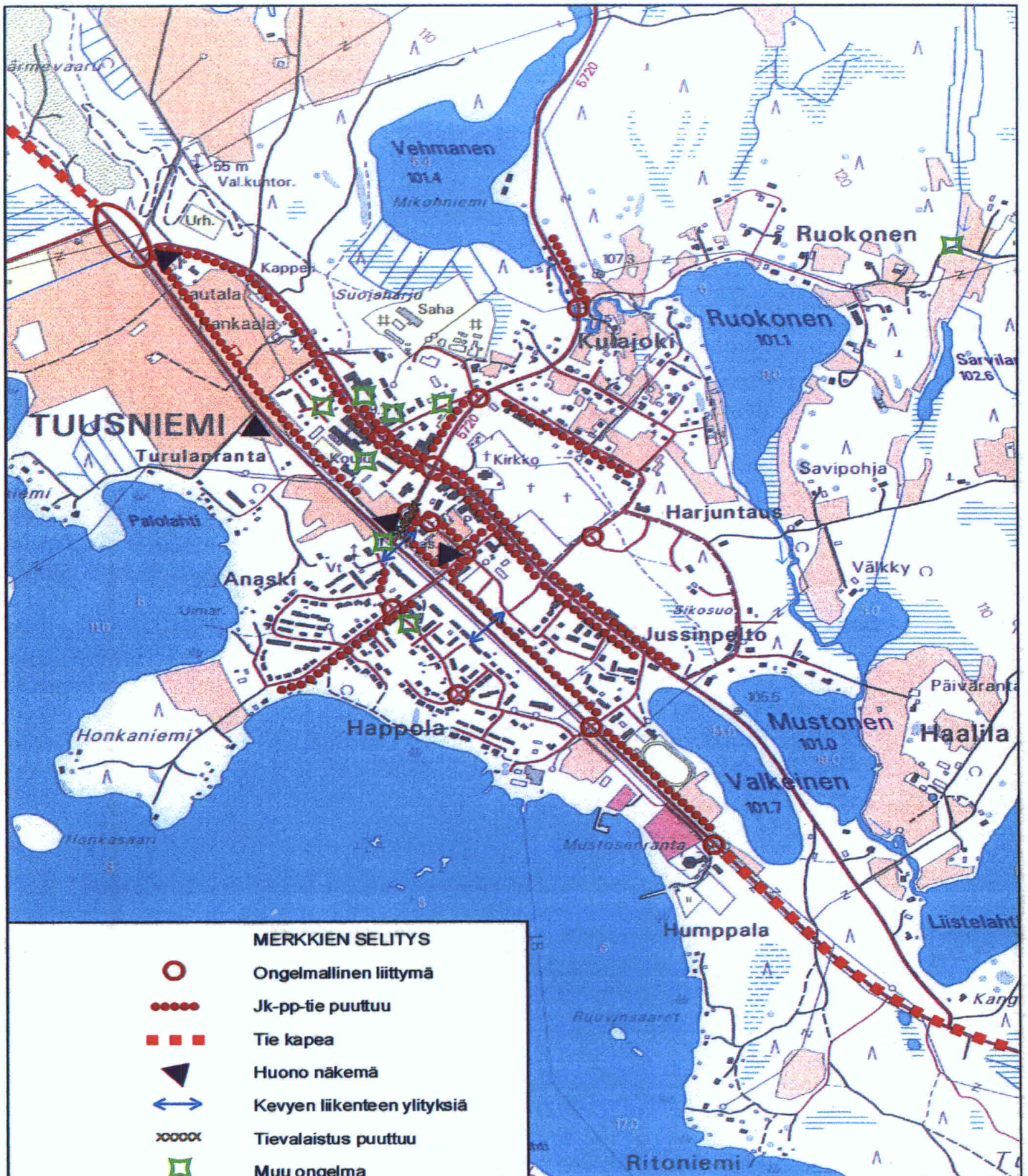
Liittymien näkemät ovat puutteellisia monin paikoin. Ongelma on puutteelliset tai kokonaan tekemättä jätetyt näkemäraivaukset lähinnä yksityisteiden liittymissä. Yksityisteiden pitäjillä (mm. tiekunnilla) on osin käsitys, että näkemäraivaus tältä osin kuuluu tielaitokselle.

Yleisten teiden liittymien näkemäraivaukset ovat suhteellisen hyvin hoidettu. Sen sijaan muutamien yleisten teiden liittymien näkemien parantaminen edellyttää näkemäleikkaustoimenpiteitä.

Työn aikana esille tulleet ongelmakohteet on esitetty kuvissa 7 ja 8.



Kuva 7: Ongelmakohteet haja-asutusalueella



Kuva 8: Ongelmakohteet kirkonkylän alueella

3.6 LIKENNEKASVATUS

3.61 Nykyinen liikennekasvatustyö

Tuusniemellä on tehty liikennekasvatustyötä jo vuosia. Liikennekasvatusta ovat antaneet eri hallintokuntien työntekijät omassa työssään ja poliisi omassa työssään.

Myös Liikenneturvan Kuopion aluetoimisto on osallistunut liikennekasvatukseen. Liikenneturvalla on oma kouluttaja Tuusniemellä.

Mainittakoon myös, että Tuusniemellä on järjestetty taannoin liikenneiltamat yhdessä Radio Savon kanssa.

Tämän päivän liikennekasvatustyö Tuusniemellä on ollut mm. seuraavanlaista:

Alle kouluikäisille annetaan neuvolassa jonkin verran turvakaukalon käyttöopastusta. Äitiyspakkauksesta löytyy Liikenneturvan esitteitä. Päivähoitopuolella on silloin tällöin poliisivierailuja. Liikuttaessa liikenteessä annetaan lapsille aina liikenneohjausta.

Kouluikäisten keskuudessa on liikennekasvatusta annettu epäsäännöllisesti. Se on ollut mm. viime vuonna osana muuta aihekokonaisuutta ja kerran aikaisemmin pääaiheena. Jonkin verran vuosittain poliisin kanssa kouluissa puhutaan liikenneasiaa laillisuuskasvatuksen ohella. Pari vuotta sitten koulu osallistui paikkakunnalla liikenneiltamien päivätapahtumaan. Liikenneturva vierailee silloin tällöin vanhempainilloissa.

Nuorille on ollut lukiossa mm. nopeusnäyttö. Nuoret ovat osallistuneet mm. liikenneiltamiin. Nuorisotalolla on pidetty mm. moottorikelkkailuun liittyvä tilaisuus. Tulossa on nuorisopuolen ja Liikenneturvan yhteinen "Kiinni veti"-projekti. Autokoulu on ollut mukana mopokorttikoulutuksessa.

Aikuisille järjestetään kansalaisopistossa ennakoivan ajon kursseja. Koillis-Savossa on annettu työsuojeluvaltuutetuille liikenneturvallisuusvalistusta.

lääkkäille annetaan lähinnä kotipalvelun kautta ajankohtaista liikennetietoa ja neuvotaan apuvälineiden käytössä.

Poliisi osallistuu liikennekasvatukseen vierailemalla eri tilaisuuksissa ja antaa liikennevalistusta omassa työssään "tien päällä".

Liikenneturva on jakanut eri tahoille materiaalia sekä osallistuu eri tilaisuuksiin ja järjestää kouluttajien kanssa erilaisia liikennekasvatusprojekteja.

3.62 Suoritetut tutkimukset

Liikenneympäristöä koskevan haastattelun yhteydessä selvitettiin myös kuntalaisten havaitsemia virheitä ja puutteita liikennekäyttäytymisessä sekä turvavälineiden käyttöä.

Haastattelujen mukaan kuntalaisten havaitsemat pahimmat virheet ja puutteet liikennekäyttäytymisessä olivat:

1. Heijastimen puuttuminen pimeällä
2. Ei käytetä vilkkua kääntyessä
3. Ei noudateta liikennesääntöjä
4. Autoilijat eivät ota huomioon kevyttä liikennettä
5. Pyöräily ilman kypärää
6. Valoitta ajaminen pyörällä pimeällä
7. Mopolla ajo alaikäisenä
8. Pyöräily väärällä puolen tietä
9. Jalkakäytävällä pyöräily
10. Autolla ajo valoitta
11. Moottorikelkalla ajo alaikäisenä
12. Traktorilla ajo alaikäisenä

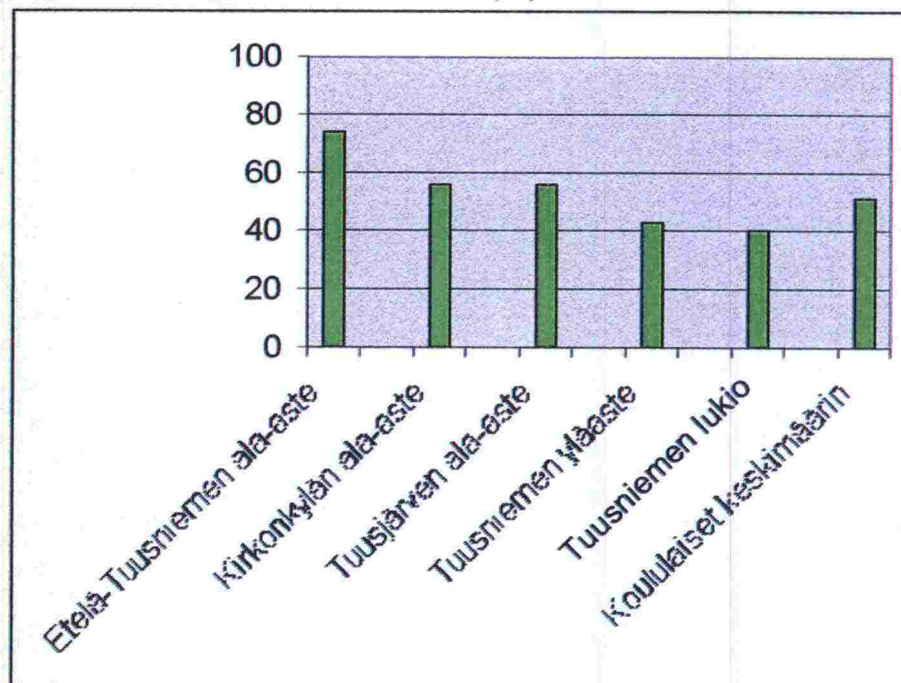
Koululaisten ja kuntalaisten turvavälineiden käyttöasteet olivat seuraavat:

Koulut:

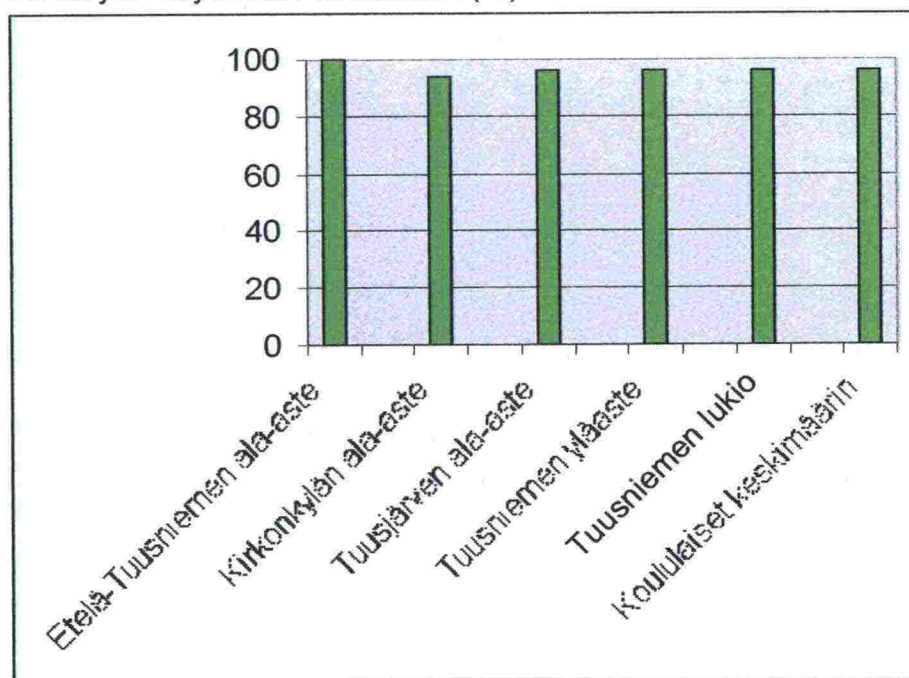
Koulu	Käyttöaste (%)			
	Heijastinta pimeällä	Turvavyötä autossa	Kypärää pyöräillessä	Valoja pyörässä pimeällä
Etelä-Tuusniemen ala-aste	74	100	30	50
Kirkonkylän ala-aste	56	94	57	53
Tuusjärven ala-aste	56	96	32	28
Tuusniemen yläaste	43	96	6	24
Tuusniemen lukio	40	96	3	24
Koululaiset keskimäärin	51	96	30	38

Kuntalaiset:

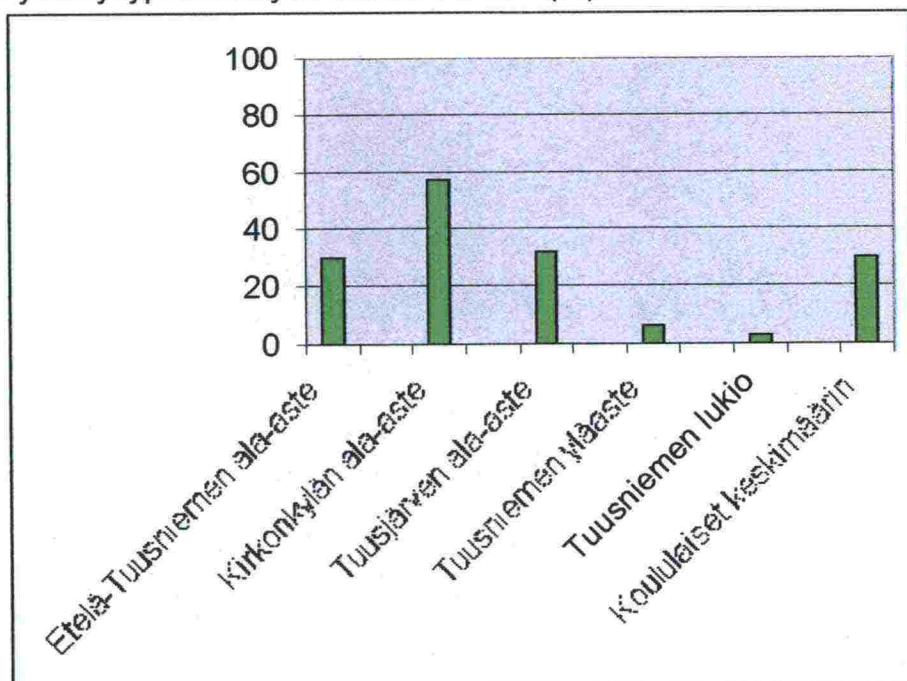
	Käyttöaste (%)
# Heijastinta pimeällä	69
# Turvavyötä autossa	97
# Kypärää	
▣ pyöräillessä	33
▣ mopoillessa	83
▣ moottoripyöräillessä	88
▣ moottorikelkkaillessa	86
▣ rullaluistelussa	74
# Suojaus rullaluistelussa	74

Heijastimen käyttöaste kouluittain (%)

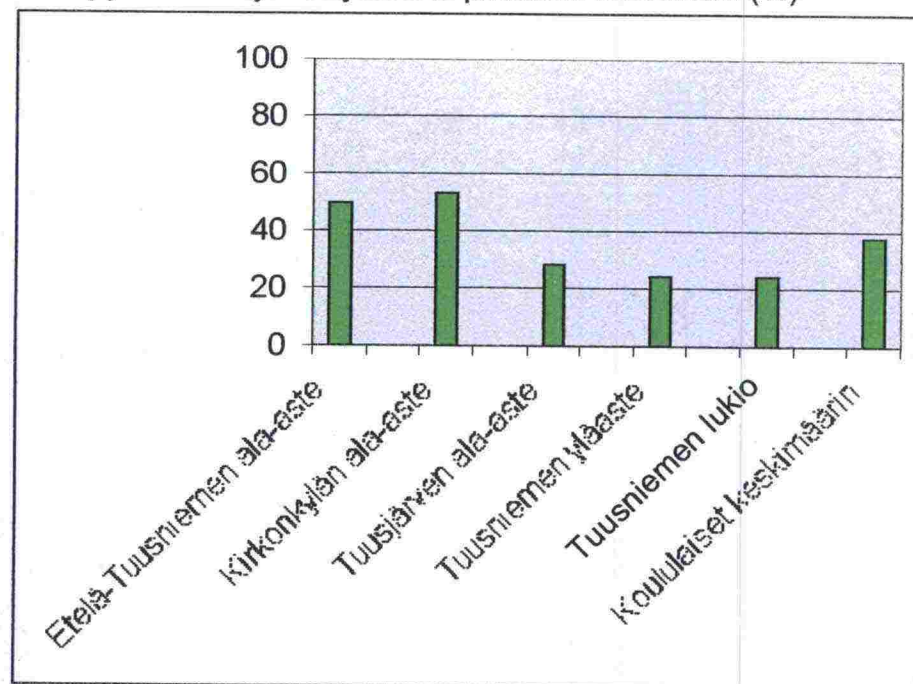
Turvavyön käyttöaste kouluittain (%)



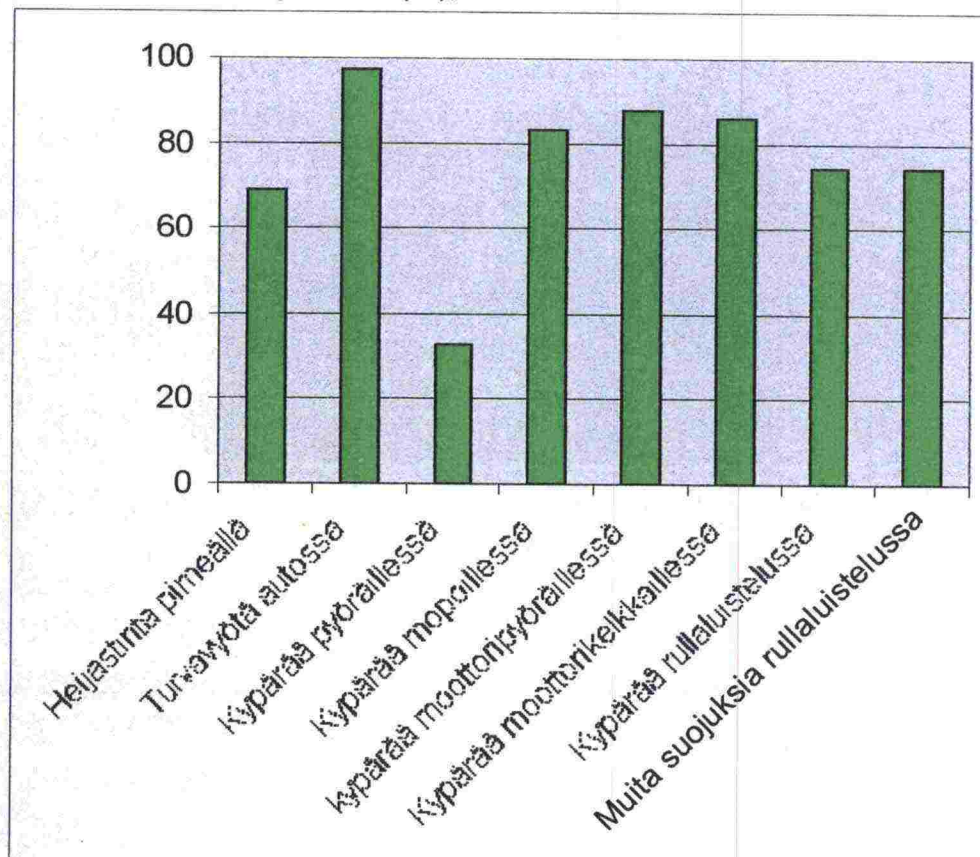
Pyöräilykypärän käyttöaste kouluittain (%)



Polkupyörän valojen käyttöaste pimeällä kouluittain (%)



Turvavälineiden käyttöaste (%), kuntalaiset



3.7 KEHITTÄMISTOIMENPITEIDEN PERUSTEET

Seuraavassa on esitetty hankkeittain kehittämiskohteiden olosuhdetiedot, toimenpide-ehdotukset kustannus- ja vaikutusarvioineen.

Kehittämistoimenpiteet yleisillä teillä, hankeperustelut

T1: Vt 17, Kuopiontien parantaminen Tuusjärven kohdalla

Liikenteelliset ongelmat

Tuusjärven kohdalla valtatievarrella sijaitsee koulu ja kauppa. Tiellä liikkuu koululaisia ja kauppaan menevää kevyttä liikennettä. Tiellä ei ole tievalaistusta. Po. kohdalla on kolme yleisen tien liittymää noin 1 km:n matkalla.

Pt 16447, Koivulahdentien liittymä on laaja ja valtatieltä puuttuu väistötila.

Paikallistien 16477, Hoikantie, liittymä valtatiellä on vino ja laaja, näkemä Kuopion suuntaan on rajallinen suurien mäntyjen vuoksi. Po liittymässä Kuopion suunnan linja-autopysäkki sijaitsee ennen liittymää. Valtatieltä puuttuu po. liittymästä väistötila.

Paikallistien 16448, Viitamäentien liittymästä puuttuu väistötila ja liikenteenjakaja.

Maantien 542, Luostarintien liittymä sijaitsee kaarteessa (oikealle). Liittymässä on valtatiellä Joensuun suunnasta tultaessa väistötila, jonka jatkeena on linja-autopysäkki. Tultaessa Joensuun suunnasta ajolinja seuraa usein tien reunaa, varsinkin tässä kohtaa kaarteessa ja joutuu tavallaan pysäkillä, jolta on ulosajoviiste ajoradalle. Optisesta ohjauksesta johtuen ajoneuvo ohjautuu pysäkillä.

Liikennemäärät

KVL -96

- vt 17:lla liittymän länsipuolella 2100 ajon/vrk
- vt 17:lla liittymän itäpuolella 1700 ajon/vrk
- pt 16477 110 ajon/vrk
- pt 16448 40 ajon/vrk
- pt 16447 60 ajon/vrk
- mt 542 280 ajon/vrk

Liikenneonnettomuudet 1994-98

Pt 16447, Koivulahdentien liittymässä on sattunut 1 loukkaantumiseen johtanut kahden ajoneuvon välinen onnettomuus.

Pt 16477, Hoikantien liittymän läheisyydessä on sattunut 2 kahden auton välistä peltikolaria.

Pt 16477, Hoikantien alkupäässä on sattunut yksi aineellisiin vahinkoihin johtanut mopo-onnettomuus.

Parantamistoimenpiteet

- Väistötilan rakentaminen vt 17, Kuopiontielle
 - Pt 16447, Koivulahdentien liittymään
 - Pt 16477, Hoikantien liittymään
 - Pt 16448, Viitamäentien liittymään
- Väistötilan jatkaminen vt 17, Kuopiontiellä
 - Mt 542, luostarintien liittymään
- Keskisaarekkeiden rakentaminen vt 17 liittymiin
 - Pt 16447, Koivulahdentielle
 - Pt 16477, Hoikantielle
 - Pt 16448, Viitamäentielle
- Tievalaistuksen rakentaminen
 - Vt 17, Kuopiontielle, välille Virin silta - mt 542, Luostarintie
 - pt 16477, Hoikantielle, välille vt 17 - Honkapurontie
- Linja-autopysäkin siirtäminen Vt 17 Hoikantien liittymässä
- Rinnakkaistien rakentaminen välille pt 16477, Hoikantie- mt 542, Luostarintie

Toteuttamiskustannukset

Hankkeen toteuttamiskustannukset ovat 1,210 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Toimenpiteiden vaikutusta on arvioitu TARVA-ohjelmalla. Sen mukaan onnettomuusvähenemä on 0.036 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa.

T2: Vt 17, Kuopiontie; mt 568, Loukeisientien ja mt 5420, Pajumäentien liittymien parantaminen

Liikenteelliset ongelmat

Mt 568, Loukeisientien liittymä sijaitsee valtatiellä kaarteessa (oikealle) ja mäessä. Liittymässä on väistötila. Loukeisentie liittyy valtatiehen vinosti. Loukeisentieltä tullaan valtatielle ylämäkeen. Liittymän näkemä Loukeisentieltä Kuopion suuntaan on puutteellinen.

Mt 5420, Pajumäentien liittymä on laaja ja valtatieltä puuttuu väistötila.

Liikenneonnettomuudet 1994-98

Po liittymissä ei ole sattunut poliisin tietoon tulleita liikenneonnettomuuksia.

Liikennemäärät

KVL -96

- vt 17:lla, mt 568, Loukeisientien liittymän länsipuolella 1700 ajon/vrk
- vt 17:lla, mt 568 liittymästä itään ja mt 5420, Pajumäentien liittymän kohdalla 2100 ajon/vrk
- mt 568, Loukeisentiellä 450 ajon/vrk
- mt 5420, Pajumäentiellä 100 ajon/vrk

Parantamistoimenpiteet

- Mt 568, Loukeisientien liittymän siirtäminen
- Väistötilan rakentaminen vt 17, Kuopiontielle mt 5420, Pajumäentien liittymään
- Keskisaarekkeen rakentaminen mt 5420, Pajumäentielle vt, 17, Kuopiontien liittymässä

Toteuttamiskustannukset

Hankkeen toteuttamiskustannukset ovat 0,430 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Toimenpiteiden vaikutusta on arvioitu TARVA-ohjelmalla. Sen mukaan onnettomuusvähenemä on 0.010 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa.

T3: Vt 17, Joensuuntien parantaminen välillä Kirkonkylä – Susimäki

Liikenteelliset ongelmat

Valtatie 17 on kapea ja mutkainen. tiellä liikkuu kevyttä liikennettä.

Autiontien (yksityistie) varrella sijaitsee laskettelurinne. liittymä sijaitsee valtatiellä mäessä. Liittymässä oleva Kuopion suunnan linja-autopysäkki sijaitsee ennen yksityistieliittymää.

Liikennemäärä

KVL -96 1800 ajon/vrk.

Liikenneonnettomuudet 1994-98

Po. osuudella on sattunut 3 liikenneonnettomuutta;

- Loukkaantumisen johtanut suistumisonnettomuus ennen Tulisaarta
- Tuuslahdentien liittymässä kaksi kahden auton välistä onnettomuutta, joista toinen oli loukkaantumiseen johtanut onnettomuus

Parantamistoimenpiteet

- Vt 17, Joensuuntien linjauksen tarkistaminen välillä kirkonkylä – Susimäki
- Väistötien rakentaminen vt 17, Joensuuntielle Autiontien liittymään
- Linja-autopysäkin siirtäminen Autiontien liittymässä

Toteuttamiskustannukset

Hankkeen toteuttamiskustannukset ovat 15 140 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Toimenpiteiden vaikutusta on arvioitu TARVA-ohjelmalla. Sen mukaan onnettomuusvähenemä on 0.022 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa.

T4: Vt 17, Joensuuntien parantaminen Paakkilan kohdalla

Liikenteelliset ongelmat

Paakkilan kohdalla on runsaasti asutusta valtatie välittömässä läheisyydessä. Monilla kiinteistöillä on oma liittymä suoraan valtatielle.

Paakkilan kohdalla on valtatiellä kevyttä liikennettä joka suuntautuu linja-autopysäkeille, Paakkilan pikavuoropysäkille ja kaupalle.

Paikallistien 16494, Liukonpellontien liittymästä puuttuu väistötila ja Liukonpellontien puolelta keskisaareke

Liikennemäärä

KVL -96

- vt 17, pt 16494, Liukonpellontien länsipuolella 1800 ajon/vrk
- vt 17, Liukonpellontien itäpuolella 1800 ajon/vrk
- pt 16494, Liukonpellontie 180 ajon/vrk

Liikenneonnettomuudet 1994-98

Valtatiellä 17, Paakkilan kohdalla, välillä Lamminrannantie - Ohtaansalmen silta on sattunut kaksi ajoneuvovaurioihin johtanutta suistumisonnettomuutta (toinen alko).

Parantamistoimenpiteet

- Väistötien rakentaminen vt 17:lle, pt 16494, Liukonpellontien liittymään
- Pientareiden leventäminen vt 17:lla Paakkilan kohdalla
- Keskisaarekkeen rakentaminen pt 16494, Liukonpellontielle vt 17 liittymässä
- Keskisaarekkeen rakentaminen pt 16494, Liukonpellontielle vt 17 liittymässä

Toteuttamiskustannukset

Hankkeen toteuttamiskustannukset ovat 2,220 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Toimenpiteiden vaikutusta on arvioitu TARVA-ohjelmalla. Sen mukaan onnettomuusvähenemä on 0.017 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa.

T5: Mt 542, Luostarintien parantaminen Kosulan kohdalla

Liikenteelliset ongelmat

Kosulan kylän kohdalla ovat ajonopeudet suuret (ks nopeustutkimus). Kosulassa, Luostarintien varressa sijaitsevat pankki, kauppa leipomo sekä oma- ja rivitaloja. Kylän kohdalla on runsaasti kevyttä liikennettä. tien poikkileikkaus kylän kohdalla on 7.5/7 eli pientareiden leveys on noin 0,25 m puolellaan.

Liikennemäärät

KVL -96

- Kosulan kohdalla 390 ajon/vrk

Liikenneonnettomuudet 1994-98

Kosulan kohdalla ei ole sattunut poliisin tietoon tulleita liikenneonnettomuuksia.

Nopeustutkimus

Mt 542, Luostarintiellä mitattiin ajoneuvojen nopeuksia mm. Kosulan kohdalla. Kosulassa on voimassa nopeusrajoitus 60 km/h.

Kosulan läpi ajavien autojen keskinopeudet olivat Tuusniemen suuntaan 63,3 km/h ja Heinäveden suuntaan 62,4 km/h. Mitatut maksiminopeudet olivat Tuusniemen suuntaan 83 km/h ja Heinäveden suuntaan 85 km/h.

Parantamistoimenpiteet

- Ajoradan kaventaminen ajoratamaalauksin siten, että ajoradan leveys olisi 6 m ja pientareiden leveydet 0,75 m.
- Heräteraitojen rakentaminen kylän molemmin puolin

Totuttamiskustannukset

Hankkeen toteuttamiskustannukset ovat 0,040 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Toimenpiteiden vaikutusta on arvioitu TARVA-ohjelmalla. Sen mukaan onnettomuusvähenemä on 0.017 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa.

T6: Mt 566, Kaavintien parantaminen Laukka-ahon kohdalla

Liikenteelliset ongelmat

Kaavintien nopeusrajoitus on 80 km/h. Laukka-ahon kohdalla on pistekohtainen nopeusrajoitus 80 km/h.

Po. kylän kohdalla on runsaasti asutusta ja siitä johtuen tontti- ja yksityistieliittymiä, joiden sijainti ja näkemät eivät ole kaikilta osin kunnossa.

Maantiellä 566 paikallisteiden 16467, Pyöräkäntie ja 16477, Hoikantie, liittymistä puuttuu sivuteiden keskisaarekkeet.

Maantiellä 566 paikallistien 16467 ja maantien 5673, Ruostepurontie, liittymiin muodostuu talvella päätien tasauksesta johtuva aurauslumien näkemäeste. (Kuopion suuntaan)

Liikennemäärät

KVL -96

- mt 566, tieosa 03 1100 ajon/vrk
- mt 566, tieosa 04 1300 ajon/vrk
- mt 566, tieosa 05 1300 ajon/vrk
- pt 16467 70 ajon/vrk
- pt 16477 110 ajon/vrk

Liikenneonnettomuudet 1994-98

Laukka-ahon kohdalla on sattunut yksi aineellisiin vahinkoihin johtanut suistumisonnettomuus.

Parantamistoimenpiteet

- Keskisaarekkeen rakentaminen
 - pt 16467, Pyöräkantielle , mt 568 liittymään
 - pt 16477, Hoikantielle , mt 568 liittymään
- Tievalaistuksen rakentaminen
- Yksityistie- ja tonttiliittymäjärjestelyt

Totuttamiskustannukset

Hankkeen toteuttamiskustannukset ovat 0,480 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Toimenpiteiden vaikutusta on arvioitu TARVA-ohjelmalla. Sen mukaan onnettomuusvähenemä on 0.001 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa.

T7: Mt 5720, Jokitien parantaminen Kirkonkylän kohdalla

Liikenteelliset ongelmat

Mt 5720, Jokitien ja Keskitien liittymä koetaan hankalaksi ja vaaralliseksi. Siinä on kaavateillä Keskisaarekkeet ja STOP-merkit. Liittymän jokaisella haaralla on suojatiet. Jokitien suojateilla ei ole keskisaarekkeita.

Taajaman rajalla kevyen liikenteen väylä päättyy Ruokosentien liittymään (yksityistie). kohta sijaitsee kaarteessa. Kevyen liikenteen siirtyminen ajoradalta kevyen liikenteen väylälle ja päinvastoin koetaan turvattomaksi.

Liikennemäärä

KVL-96 1500 ajon/vrk

Liikenneonnettomuudet 1994-98

Huoltotien liittymässä on sattunut yksi kahden auton välinen peltikolari.

Parantamistoimenpiteet

- Kiertoliittymän rakentaminen Keskitien liittymään
- Kevyen liikenteen väylän jatkaminen

Totuttamiskustannukset

Hankkeen toteuttamiskustannukset ovat 2,200 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Toimenpiteiden vaikutusta on arvioitu TARVA-ohjelmalla. Sen mukaan onnettomuusvähenemä on 0,015 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa.

T8: Mt 5720 parantaminen pt 16494, Liukonpellontien ja pt 16484, Oravintien liittymässä

Liikenteelliset ongelmat

yleisrajoitus 80 km/h.

Ohtaanniementien/Kaavinkoskentien ja Liukonpellontien (pt 16494) sekä Ohtaanniementien/Kaavinkoskentien ja Oravintien (pt 16484) liittymät ovat hyvin laajoja ja muodostavat yhdessä 4-haaraisen vinoristiliittymän. Tästä johtuen liittymässä oikaistaan, mikä aiheuttaa vaaratilanteita kohtaamistilanteissa.

Liikennemäärät

KVL -96

- | | |
|----------------------|--------------|
| • mt 5720, tieosa 01 | 270 ajon/vrk |
| • mt 5720, tieosa 02 | 120 ajon/vrk |
| • pt 16484 | 80 ajon/vrk |
| • pt 16494 | 160 ajon/vrk |

Liikenneonnettomuudet 1994-98

Po. kohdassa ei ole sattunut poliisin tietoon tulleita liikenneonnettomuuksia.

Parantamistoimenpiteet

- Keskisaarekkeen rakentaminen pt 16494 liittymään Liukonpellontielle
- Pt 16484, Oravintien liittymän siirtäminen ja keskisaarekkeen rakentaminen liittymään Oravintielle

Totuttamiskustannukset

Hankkeen toteuttamiskustannukset ovat 0,150 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Toimenpiteiden vaikutusta on arvioitu TARVA-ohjelmalla. Sen mukaan onnettomuusvähenemä on 0.003 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa.

T9: Mt 542, Luostarintien parantaminen Ruskilan kohdalla

Liikenteelliset ongelmat

Mt 542, Luostarintien varrella, Ruskilassa sijaitsee asutuksen lisäksi myös Etelä-Tuusniemen ala-aste.

Koulun tienoo koetaan pimeään aikaan vaaralliseksi.

Autojen keskinopeudet ovat po. kohdalla aika suuret (ks nopeustutkimus). Luostarintiellä on voimassa yleisrajoitus 80 km/h.

Liikenneonnettomuudet 1994-98

Ruskilan kohdalla on sattunut kaksi liikenneonnettomuutta, jalankulkijan kuolemaan johtanut onnettomuus (alko) ja ajoneuvovaurioihin johtanut suistumisonnettomuus.

Nopeustutkimus

Suoritettujen nopeusmittausten mukaan mt 542, Luostarintiellä Ruskilassa autojen keskinopeudet olivat Tuusniemen suunnassa 81,8 km/h ja Heinäveden suunnassa 82,6 km/h. tämän mukaan runsaat puolet autoilijoista yleistää suurimman sallitun ajonopeuden. Suurimmat mitatut ajonopeudet olivat Tuusniemen suunnassa 103 km/h ja Heinäveden suunnassa 98 km/h.

Parantamistoimenpiteet

- Tievalaistuksen rakentaminen Ruskilan koulun kohdalle

Totuttamiskustannukset

Hankkeen toteuttamiskustannukset ovat 0,250 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Toimenpiteiden vaikutusta on arvioitu TARVA-ohjelmalla. Sen mukaan onnettomuusvähenemä on 0.010 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa.

T10: Mt 566, Kaavintien ja mt 568, Loukeisentien liittymän parantaminen

Liikenteelliset ongelmat

Liittymä koetaan vaaralliseksi ja puuttuu väistötila

Liikenneonnettomuudet 1994-98

Po. kohdassa ei ole sattunut poliisin tietoon tulleita liikenneonnettomuuksia.

Parantamistoimenpiteet

- Väistötilan rakentaminen mt 566, Kaavintielle mt 568, Loukeisentien liittymään

Totuttamiskustannukset

Hankkeen toteuttamiskustannukset ovat 0,100 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Toimenpiteiden vaikutusta on arvioitu TARVA-ohjelmalla. Sen mukaan onnettomuusvähenemä on 0.010 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa.

Hankkeet kunnan kaavateillä, kevyen liikenteen väylillä ja piha-alueilla:

K1: Keskitie

Liikenteelliset ongelmat

Keskitieltä puuttuvat pyörätiet ja täten pyöräilijät joutuvat ajamaan muun liikenteen seassa ajoradalla.

Keskitien ajonopeudet ovat liian suuret (ks. nopeustutkimus).

Vt 17 liittymässä näkemä Joensuun suuntaa huono nyppylän vuoksi.

Palvelukeskuksen asukkaat ja henkilökunta joutuvat ylittämään tien mennäkseen keskustaan jalan, koska palvelukeskuksen puolelta puuttuu jalkakäytävä.

Tien ylittäminen koetaan hankalaksi korkeiden reunakivien vuoksi

Kangastien liittymässä on näkemäeste Joensuun suuntaan.

Itäinen taajamamerkki sijaitsee liian kaukana keskustasta.

Liikenneonnettomuudet 1994-98

Keskitiellä on sattunut 10 liikenneonnettomuutta

- 2 peltikolaria Palvelukeskuksen kohdalla
- peltikolari Harjutien liittymässä
- suistuminen S-kaupan kohdalla
- 2 peltikolaria Op:n kohdalla
- suistuminen virastotalon kohdalla
- peltikolari Poikkien liittymässä
- suistuminen Meijerintien liittymässä
- hirvikolari Kangastien liittymän itäpuolella

Nopeustutkimukset

Keskiteillä mitattiin ajonopeuksia kolmessa eri kohtaa.
Saadut mittaustulokset olivat seuraavat:

Mittauspaikka	Suunta	Voimassa oleva nop. rajoitus	Havaintoja kpl	V _{keskim.}	V _{max}
Keskitie, palvelukeskuksen kohta	Keskusta	40 km/h	27	46,8	62
	Ort. kirkko	40 km/h	22	43,2	55
Keskitie, välillä Poikkitie - Happolantie	Keskusta	40 km/h	52	38,9	66
	Joensuu	40 km/h	64	39,1	49
Keskikuja, taajaman rajan itäp.	Keskusta	50 km/h	8	57,9	68
	Joensuu	50 km/h	11	46,1	68

Mittausten mukaan nopeusrajoitusta noudatettiin aika
huonosti nk. sisääntuloteillä. Keskustassa keskinopeudet
olivat alle aika lähellä suurinta sallittua ajonopeutta.

Parantamistoimenpiteet

- Jalkakäytävien leventäminen jalankulku- ja pyöräteiksi (ajorataa kaventamalla 8 m:stä 6.5 m:iin)
- Kevyen liikenteen väylän rakentaminen Palvelukeskuksen liittymästä Harjutielle palvelukeskuksen puolelle
- Kevyen liikenteen väylän rakentaminen Meijerintien liittymästä Kangastien liittymään
- Suojateiden korottaminen - Palvelukeskuksen kohdalla
- Korotetun suojatien rakentaminen Kangastien liittymään
- Poikkitien liittymän korottaminen
- Näkemäleikkaus Kangastien liittymään

Toteuttamiskustannukset

Kohteiden toteuttamiskustannukset ovat 3,450 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Jalkakäytävän leventäminen jalankulku- ja pyörätieksi vähentää pyöräonnettomuusriskiä 40-60%.

Oikein toteutettu uusi kevyen liikenteen väylä vähentää jalankulkijaonnettomuusriskiä 30-40% ja pyöräonnettomuusriskiä 40-60%.

Korotetut suojatiet ja liittymät helpottavat kevyen liikenteen tienylityksiä ja alentavat keskinopeuden korotusten kohdalla 20 km/h:iin

Näkemäraivauksella parannetaan liittymän toimivuutta ja turvallisuutta.

K2: Anaskintie

Liikenteelliset ongelmat

Tieltä puuttuu kevyen liikenteen väylä.

Tien ajonopeudet ovat suuret (ks. nopeustutkimus).
Anaskintien nopeakrajoitus on 40 km/h.

Nopeustutkimus

Suoritetun nopeustutkimuksen mukaan keskinopeudet olivat keskustan suunnassa 42,5 km/h ja Anaskin suunnassa 44,6 km/h. Mitatut maksiminopeudet olivat keskustan suunnassa 58 km/h ja Anaskin suunnassa 61 km/h.

Mittausten mukaan Anaskintien ajonopeudet ovat aivan liian suuret kummassakin suunnassa.

Parantamistoimenpiteet

- Kevyen liikenteen väylän rakentaminen koko pituudelle.
- Anaskintien/Tornitien/Juojärventien liittymän korottaminen

- Anaskintien/Kiertotien/Hirviseläntien liittymän korottaminen

Toteuttamiskustannukset

Kohteiden toteuttamiskustannukset ovat 0,410 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Oikein toteutettu uusi kevyen liikenteen väylä vähentää jalankulkijaonnettomuusriskiä 30-40% ja pyöräonnettomuusriskiä 40-60%.

Korotetut liittymät helpottavat kevyen liikenteen tienylityksiä ja alentavat keskinopeuden korotusten kohdalla 20 km/h:iin

K3: Patahmontien ja Vaaruntien liittymä

Liikenteelliset ongelmat

Vaaruntien liittymä sijaitsee Patamontiella mäessä. Vaarutieltä on huono näkyvyys Patamontielle keskustan suuntaan.

Parantamistoimenpiteet

- Vaaruntien liittymä tulisi siirtää mäen päälle.

Toteuttamiskustannukset

Kohteen toteuttamiskustannukset ovat 0,040 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Siirrolla parannetaan liittymän Patamontien liikenneturvallisuutta.

K4: Ylätien puisto

Liikenteelliset ongelmat

Ylätie on kokoojaluokan kaavatie. Sillä on runsaasti kevyttä liikennettä. Ylätieltä puuttuu kevyen liikenteen väylä.

Ylätien tiealue on liian kapea, jotta sille voisi rakentaa kohtuullisesti kevyen liikenteen väylän ajoradan varteen.

Parantamistoimenpiteet

- Kevyen liikenteen yhteyden rakentaminen Ylätien eteläpuolella olevaan puistoon.

Toteuttamiskustannukset

Kohteen toteuttamiskustannukset ovat 0,200 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Oikein toteutettu uusi kevyen liikenteen väylä vähentää jalankulkijaonnettomuusriskiä 30-40% ja pyöräonnettomuusriskiä 40-60%.

K5: Harjutie

Liikenteelliset ongelmat

Harjutien varressa sijaitsee terveystakeskus, ryhmäperhepäivä koti ja hieman asutusta. Harjutietä käytetään läpiajoon.

Parantamistoimenpiteet

- Harjutie tulisi rakentaa hidaskaduksi.

Toteuttamiskustannukset

Kohteen toteuttamiskustannukset ovat 0,150 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Läpiajon kieltämisellä vähentää tieltä tarpeettoman liikenteen ja ajonopeuksien alentaminen rakenteellisesti alentaa keskinopeuksia 20 km/h:iin.

K6: Kevyen liikenteen alikulku

Liikenteelliset ongelmat

Lujaa ja väärää puolta ajavat pyöräilijät aiheuttavat vaaratilanteita alikulussa.

Parantamistoimenpiteet

- Kevyen liikenteen väylällä tulisi kulkusuunnat erottaa keskiviivalla ja ajorataan maalatuin kulkusuuntaa osoittavin symbolein.

Toteuttamiskustannukset

Kohteen toteuttamiskustannukset ovat 0,150 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Keskiviivan merkitseminen selventää ajotilanteita ja parantaa alikulun liikenneturvallisuutta.

K7: Savonpolun jatke Anaskintielle

Liikenteelliset ongelmat

Savonpolun jatkeella Anaskintielle on puuportaatt ja siinä on portaiden kanssa samassa kaltevuudessa puuluiska, jota rollaattoria ja pyörätuolia käyttävä ei voi käyttää ilman ulkopuolista apua.

Parantamistoimenpiteet

- Portaiden korvaaminen loivalla (max 5%) luiskalla

Toteuttamiskustannukset

Kohteen toteuttamiskustannukset ovat 0,020 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Ratkaisulla helpotetaan liikuntaesteisten ja pyöräilijöiden liikkumista.

K8: Koulukeskuksen piha-alueet**Liikenteelliset ongelmat**

Ala-asteen pihalla samassa tilassa liikkuu koululaisia jalan ja pyörällä, autoilla lapsia tuovat vanhemmat, koululaistaksit, kirjaston asiakkaat, läheisten asuntojen ajoneuvot sekä koulun ja kirjaston huoltoajo.

Alapihalla (yläaste ja lukio) liikkuu samassa tilassa linja-autot ja niiden käyttäjät sekä kouluun jalan, pyörällä ja autolla tulevat.

Parantamistoimenpiteet

- Ala-asteen pihan liikenteen jäsentely erottamalla ajoneuvoliikenne ja kevyt liikenne toisistaan ja järjestämällä koululaisten saattoliikenne siten, että ajoneuvojen ei tarvitsisi peruuttaa
- Alapihan liikenteen jäsentely siten, että kevyt liikenne ja ajoneuvoliikenne erotetaan toisistaan ja pysäköintialue erotetaan istutuksin muusta liikenteestä sekä merkitään linja-autoliikenteelle pysäkkipaikat

Toteuttamiskustannukset

Kohteen toteuttamiskustannukset ovat 0,100 Mmk.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen

Parannetaan kouluympäristön liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta.